Volume 8 No. 2, Desember 2018 ISSN: 2089-6980

JURNAL
KEBIJAKAN SOSIAL EKONOMI
KELAUTAN DAN PERIKANAN

J. Kebijakan Sosial Ekonomi KP	Vol. 8	No. 2	Hal. 91 - 173	Jakarta Desember 2018	ISSN 2089-6980

Terakreditasi RISTEKDIKTI : **30/E/KPT/2018**

Diterbitkan bersama :

Balai Besar Riset Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan

Jaringan Riset Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan

ISSN 2089-6980

JURNAL KEBIJAKAN SOSIAL EKONOMI KELAUTAN DAN PERIKANAN

Volume 8 Nomor 2, Desember 2018

Penanggung Jawab :
Kepala Balai Besar Riset Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan

Dewan Redaksi :

Ketua:
Prof. Dr. Sonny Koeshendrajana (*Ekonomi Sumber Daya dan Lingkungan*)

Anggota:
Prof. Dr. Agus Heri Purnomo (*Ekonomi Sumber Daya*)
Dr. Armen Zulham (Sistem Usaha Perikanan)
Dr. Asep Agus Handaka (*Sosial Ekonomi Perikanan*)
Drs. Masyhuri Imron, MA (*Sosiologi*)

Redaksi Pelaksana :
Sinta Nurwijayanti, S. Pi, M. SE., M.A
Dr. Irwan Muliawan
Hakim Miftahul Huda, M.Si
Nila Mustika Wati, S.S
Edwin Yulia Setyawan, S.T
Rahadi Susetyo Frendly Muhammad, S. Ikom

Desain dan Tata Letak :
Ilham Ferbiansyah, S. Kom

Alamat Redaksi :
Balai Besar Riset Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan
Gedung BRSDM KP Lt. 3
Jalan Pasir Putih Nomor 1 Ancol Timur, Jakarta Utara
Telp. (021) 6471 1583, Faks.(021) 64700924
Email: pt.sosek@gmail.com
Jurnal Online: *http://ejournal-balitbang.kkp.go.id/index.php/jkse*

Jurnal ini merupakan perubahan dari Jurnal Kebijakan dan Riset Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan dengan mengalami perubahan cover dan judul

UCAPAN TERIMA KASIH

Dewan Redaksi Jurnal Kebijakan Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan (JKSEKP) menyampaikan penghargaan dan terima kasih sebesar - besarnya kepada para Mitra Bebestari yang telah berpartisipasi dalam menelaah naskah yang diterbitkan di jurnal ilmiah ini, sehingga jurnal ini dapat terbit tepat pada waktunya. Mitra Bebestari yang berpartisipasi dalam terbitan Volume 8 Nomor 2, Desember 2018 adalah:

1. Prof. Dr. Sonny Koeshendrajana (*Ekonomi Sumber Daya dan Lingkungan - Balai Besar Riset Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan)*
2. Prof. Dra. Indah Susilowati, M.Sc. Ph.D *(Ekonomi Sumber Daya dan Lingkungan - Universitas Diponegoro)*
3. Dr. Rilus A Kinseng *(Sosiologi- Institut Pertanian Bogor)*
4. Dr. Taryono *(Kelembagaan Pengelolaan Sumber Daya Pesisir - Institut Pertanian Bogor)*
5. Dr. Achmad Zamroni, (*Pengelolaan Sumber Daya Laut dan Pesisir - Balai Besar Riset Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan)*
6. Andrian Ramadhan, S.Pi., M.T *(Sistem Usaha Perikanan - Balai Besar Riset Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan)*
7. Dr. Siti Hajar Suryawati *(Pengelolaan Pesisir dan Kelautan - Balai Besar Riset Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan)*
8. Suadi*, PhD (Pengelolaan Sumber Daya Perikanan - Universitas Gadjah Mada)*
9. Dr. Zuzy Anna *(Ekonomi Sumber Daya Alam - Universitas Padjajaran)*
10. Dr. Umi Muawanah *(Ekonomi Sumber Daya dan Lingkungan - Balai Besar Riset Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan)*
11. Dr. Armen Zulham *(Sistem Usaha Pemasaran - Balai Besar Riset Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan)*

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, berkat RahmatNya telah diselesaikan Jurnal Kebijakan Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan Volume 8 Nomor 2 Tahun 2018. Jurnal ini telah terakreditasi berdasarkan Keputusan Kepala LIPI Nomor 1221/E/2016 tanggal 22 September 2016 dengan Sertifikat Akreditasi No. 758/Akred/P2MI-LIPI/08/2016. Jurnal ini merupakan pengembangan dari Jurnal Kebijakan dan Riset Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan yg diterbitkan oleh Pusat Penelitian Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan. Berdasarkan Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan RI Nomor 18/ PERMEN-KP/2017 tentang Organisasi dan Tata Kerja Balai Besar Riset Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan, maka sejak tanggal 30 Maret 2017 terjadi perubahan nama nomenklatur organisasi dari Pusat Penelitian Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan menjadi Balai Besar Riset Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan.

Penerbitan jurnal ini didanai oleh Balai Besar Riset Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan. Informasi yang ditampilkan meliputi: (i) Strategi Pengelolaan Adaptif Berbasis Kelembagaan Lokal Sumber Daya Perairan; (ii) Tingkat Partisipasi Masyarakat Dalam Program Penyelamatan dan Pengelolaan Lingkungan Berkelanjutan Danau Maninjau; (iii) Sosial Ekonomi dan Lingkungan Perikanan Bubu di Desa Karangsong Kabupaten Indramayu, Jawa Barat; (iv) Strategi Pengembangan Sektor Kelautan dan Perikanan di Kota Sabang; (v) Analisis Perkembangan Indeks Kesejahteraan Masyarakat Kelautan dan Perikanan (IKMKP); (vi) Valuasi Ekonomi Sumber Daya Terumbu Karang dan Mangrove di Kawasan Taman Wisata Perairan (TWP) Gili Matra, Lombok Utara, Nusa Tenggara Barat, dan; (vii) Kelompok Kepentingan dan Relasi Kuasa Dalam Pengelolaan Sumber Daya Laut Palabuhanratu.

Dengan diterbitkannya jurnal ini, diharapkan dapat memberikan informasi yang ada kepada masyarakat dan menambah wawasan ilmu pengetahuan di bidang perikanan dan kelautan. Saran dan masukan dari pembaca sangat diharapkan guna kesempurnaan penerbitan jurnal ini dimasa mendatang.

Redaksi

ISSN 2089-6980

JURNAL KEBIJAKAN SOSIAL EKONOMI KELAUTAN DAN PERIKANAN

Volume 8 Nomor 2, Tahun 2018

DAFTAR ISI

Halaman

KATA PENGANTAR i

DAFTAR ISI ii

STRATEGI PENGELOLAAN ADAPTIF BERBASIS KELEMBAGAAN LOKAL SUMBER DAYA PERAIRAN
(Studi Kasus Di Perairan Umum Waduk Cirata Kab Cianjur, Jawa Barat) 91 - 103
Oleh : Atikah Nurhayati, Titin Herawati, Isni Nurruhwati dan Asep Agus Handaka Suryana .....

TINGKAT PARTISIPASI MASYARAKAT DALAM PROGRAM PENYELAMATAN DAN PENGELOLAAN LINGKUNGAN BERKELANJUTAN DANAU MANINJAU
Oleh : Luce Dwi Nanda, Firwan Tan dan Melinda Noer..... 105 - 115

KEBIJAKAN PENGELOLAAN PULAU-PULAU TERLUAR DI TINJUAU DARI ASPEK KEPENDUDUKAN
Oleh : Muhammad Fitri Rizky, Zuzy Anna, Achmad Rizal dan Asep Agus Handaka Suryana ..... 117 - 123

STRATEGI PENGEMBANGAN SEKTOR KELAUTAN DAN PERIKANAN DI KOTA SABANG
Oleh : Nendah Kurniasari, Lathifatul Rosyidah dan Mei Dwi Erlina ..... 125 - 135

ANALISIS PERKEMBANGAN INDEKS KESEJAHTERAAN MASYARAKAT KELAUTAN DAN PERIKANAN (IKMKP)
Oleh : Yayan Hikmayani, Irwan Muliawan dan Tukul Rameyo Adi ..... 137 - 150

VALUASI EKONOMI SUMBERDAYA TERUMBU KARANG DAN MANGROVE DI KAWASAN TAMAN WISATA PERAIRAN (TWP) GILI MATRA, LOMBOK UTARA, NUSA TENGGARA BARAT 151 - 161
Oleh : Siti Hajar Suryawati, Permana Ari Soejarwo, Irwan Muliawan dan Maulana Firdaus .....

KELOMPOK KEPENTINGAN DAN RELASI KUASA DALAM PENGELOLAAN SUMBER DAYA LAUT PALABUHANRATU 163 - 173
Oleh : Eva Royandi, Arif Satria dan Saharuddin.....

INDEKS ABSTRAK JURNAL KEBIJAKAN SOSIAL EKONOMI KELAUTAN DAN PERIKANAN
(ABSTRACT INDEX OF JOURNAL POLICY SOCIO-ECONOMICS MARINE AND FISHERIES)

Vol. 8 No. 2, Desember 2018

STRATEGI PENGELOLAAN ADAPTIF BERBASIS KELEMBAGAAN LOKAL SUMBER DAYA PERAIRAN

(Studi Kasus di Perairan Umum Waduk Cirata Kab Cianjur, Jawa Barat)

Aquatic Resource Local Institution Based Adaptive Management Strategy (A Case Study at The Cirata Reservoir of Cianjur Regency, West Java)

Atikah Nurhayati, Titin Herawati, Isni Nurruhwati dan Asep Agus Handaka Suryana

ABSTRAK

Pemanfaatan sumber daya perairan umum perlu diatur dengan kelembagaan pengelolaan yang efektif yang dapat menjamin manfaat bagi pelaku usaha dan kelestarian sumber daya yang ada. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji strategi adaptif pengelolaan perairan umum berbasis kelembagaan lokal, yang diharapkan dapat secara efektif menjawab tantangan pengelolaan sumber daya perairan umum. Penelitian ini menggunakan metode *participatory action research* kemudian dideskriptifkan secara kuantitatif yang didukung oleh data primer dan sekunder yang diperoleh melalui *Focused Group Disscusion* (FGD) dan survei. Hasil penelitian menunjukkan bahwa di waduk Cirata telah diterapkan kelembagaaan lokal yaitu Masyarakat Peduli Cirata (MPC) yang melibatkan segenap *stakeholders* yaitu masyarakat pengguna perairan umum di Waduk Cirata, Dinas Kelautan dan perikanan Provinsi Jawa Barat, Badan Pengelola Waduk Cirata (BPWC) dan pembudidaya ikan KJA. Dari kasus kelembagaan di Waduk Cirata ini, dapat dipetik sejumlah pelajaran yang dapat diterapkan untuk kasus serupa di tempat lain. Pelajaran terpenting adalah terkait dengan penerapan strategi adaptif. Komponen utama dari strategi adaptif yang menopang efektivitas kelembagaan pada kasus Waduk Cirata adalah pemanfaatan dan kontrol tepat guna yang dilandasi kesepahamaan di antara stakeholders tentang fungsi potensial dari waduk dan interaksinya dengan lingkungan. Implementasi operasional dari strategi ini adalah: (1) memperbolehkan berlangsungnya perikanan budidaya karamba jaring apung (KJA), namun di sisi lain menerapkan kontrol dan dievaluasi untuk menjaga keseimbangan ekosistemnya dengan melibatkan kelompok MPC, (2) mendorong pengembangan wisata pemancingan (*recreational fishing*), tetapi melakukan langkah-langkah untuk pengendalian tangkapan sehingga tidak merusak keberlanjutan sumber daya ikan endemik, (3) pemanfaatan gulma eceng gondok yang dipadukan sekaligus dengan upaya pembersihan jalur transportasi air.

Kata Kunci: strategi adaptif; kelembagaan lokal; perikanan; sumber daya perairan

ABSTRACT

Utilization of open water resources needs to be regulated with effective management institution that can guarantee the benefits for the users and its sustainability. This research aims to examine and formulate adaptive strategies for the management of open water based on local institutions, which are expected to effectively answer the challenges of open water resource management. This research used participatory action research method approach and quantitatively described with primary and secondary data collected from Focused Group Disscusion (FGD) and surveys. Results showed that there are local established institution named Cirata Community Care (MPC) which involves all relevant stakeholders, they are common users, West Java Province Marine and Fisheries Service Office, Cirata Reservoir Management Agency (BPWC), and fisheries community. The case study of Cirata Reservoir resulted in a number of lesson learned that applicable to similar cases elsewhere. The most important one is its adaptive strategies. Main component of adaptive strategies to support the effectiveness of its local institution is the appropriate use and control mechanisms, i.e., those that are based on a common understanding among stakeholders regarding prospective functions of the reservoir and their interactions with environment. The implementation of this strategy covers the following actions : (1) to allow the floating net cage aquaculture as well as to control and evaluate its operation in order to maintain the balance of its ecosystem by involving MPC group; (2) to encourage the development of recreational fishing as well as to control the catch in order to sustain the endemic fish resources, and; (3) to use combined water hyacinth weeds as well as to clean water transport pathway altogether.

Keywords: adaptive strategy; local institutional; fishery; aquatic resources

TINGKAT PARTISIPASI MASYARAKAT DALAM PROGRAM PENYELAMATAN DAN PENGELOLAAN LINGKUNGAN BERKELANJUTAN DANAU MANINJAU

Community Participation Level InThe Sustainable Management and Conservation Program of Lake Maninjau

Luce Dwi Nanda, Firwan Tan dan Melinda Noer

ABSTRAK

Kerusakan dan pencemaran yang terjadi di Danau Maninjau telah mengakibatkan kerugian ekonomi dan sosial. Banyak upaya yang telah dilakukan pemerintah untuk mengatasi permasalahan tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji tingkat partisipasi masyarakat dalam program penyelamatan dan pengelolaan lingkungan berkelanjutan Danau Maninjau. Penelitian ini bersifat deskriptif kualitatif dengan metode survei. Tingkat partisipasi masyarakat dianalisis pada tahap perencanaan, pelaksanaan dan monitoring evaluasi program dengan menggunakan Tipologi Arnstein. Hasil penelitian menunjukkan tingkat partisipasi masyarakat pada tahap perencanaan program termasuk pada tingkat *informing*, sementara pada tahap pelaksanaan termasuk tingkat *consultation* sedangkan pada tahap monitoring dan evaluasi hanya mencapai tingkat *therapy*. Permasalahan dalam pengelolaan lingkungan berkelanjutan Danau Maninjau antara lain disebabkan oleh keterbatasan lahan untuk berusaha, tingkat pendidikan yang relatif rendah dan keterbatasan lapangan pekerjaan, ketergantungan ekonomi yang tinggi terhadap keramba, kurangnya pengetahuan masyarakat terhadap pengelolaan lingkungan berkelanjutan, kurangnya komitmen masyarakat dalam menjaga kelestarian danau, kurangnya koordinasi antar pemerintah serta belum adanya komitmen dan ketegasan pemerintah untuk menjalankan peraturan yang telah ditetapkan.

Kata Kunci: partisipasi masyarakat; pengelolaan lingkungan; Berkelanjutan; Danau Maninjau; tipologi Arnstein

ABSTRACT

Damage and pollution in Lake Maninjau has resulted in economic and social losses. Government has made many efforts to overcome these problems. This study aims to review the community participation level in the restoration and management of sustainable environmental conservation program of Lake Maninjau. This is a descriptive qualitative research with survey method. Level of community participation was analyzed in planning, implementation, monitoring and evaluation of the program using Arnstein's Typology. The results showed that community participation level at the planning phase is in informing level, while during application phase is in consultation level, and finally, during monitoring and evaluation phase is in therapy level. Problems in sustainable management of Lake Maninjau are caused by limited land for business, low level of education and limited employment, high level of economic dependence on "keramba", lack of community knowledge on sustainable environmental management, lack of community commitment in preserving lakes, lack of inter-governmental coordination and lack of commitment and firmness from the government to enforce the established rules.

Keywords: community participation; environmental management; sustainability; Lake Maninjau; Arnstein typology

---

SOSIAL EKONOMI DAN LINGKUNGAN PERIKANAN BUBU DI DESA KARANGSONG KABUPATEN INDRAMAYU JAWA BARAT

Socio-Economic and Environment Analysis of Trap Fishery Will Karangsong Village Indramayu of West Java

Muhammad Fitri Rizky, Zuzy Anna, Achmad Rizal dan Asep Agus Handaka Suryana

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kondisi sosial, ekonomi dan lingkungan perikanan bubu dan mencari tahu faktor apa yang berpengaruh terhadap kondisi sosial ekonomi dan lingkungan perikanan bubu. Penelitian dilaksanakan di Desa Karangsong, Kabupaten Indramayu, Provinsi Jawa Barat pada bulan Februari tahun 2018 dengan jumlah responden sebanyak 60 orang nelayan alat tangkap bubu. Pengambilan data dilakukan melalui wawancara dengan kuesioner untuk mendapatkan data primer mengenai kondisi perikanan bubu. Analisis sosial meliputi aspek sosio demografi, institusional dan konflik. Analisis finansial meliputi analisis pendapatan dan B/C ratio serta dilakukan

ABSTRACT

This research was conducted in Karangsong, Indramayu, West Java in February 2018 with 60 respondents of traps fishermen. This research aims to analyze the socio-economic and environmental condition of fishing traps and tried to find out what factors influencing the conditions. Primary data were collected through questionnaires and interviews about the condition of fishing traps. Social analysis of the research includes demography, institution and conflict, while financial analysis includes income analysis and B/C ratio as well as regression analysis to find out correlation between inputs. Environmental analysis was built upon fishermen's perspective about how fishing traps affect the environment. Social aspect of the research found

analisis regresi untuk mengetahui hubungan antara beberapa variabel input. Analisis lingkungan dilakukan berdasarkan pandangan nelayan mengenai dampak pengoperasian bubu terhadap lingkungan. Aspek sosial menunjukkan nelayan bubu Karangsong tidak memiliki kelompok, ditemukan konflik alat tangkap dan konflik terkait kegiatan perikanan dan hasil tangkapan yang tidak dilaporkan aktifitasnya ke TPI maupn PPI. Hasil analisis finansial didapatkan pendapatan nelayan berkisar antara Rp1.532.000 - Rp5.401.600 dan nilai B/C Ratio rata rata per jenis kapal adalah 2.05 untuk 3 GT, 5.1 untuk 4 GT dan 5.6 untuk 6 GT. Hasil analisis lingkungan diketahui 100% nelayan memiliki perspektif bahwa perikanan bubu ramah lingkungan.

Kata Kunci: bubu; karangsong; lingkungan; ekonomi; sosial

that fishermen did not have any group, and there are many conflicts especially related to fishing gear and unreported fishing. Results in financial analysis found that fishermen's income range between IDR 1.532.000 - IDR 5.401.600 and average value of B/C Ratio for 3 GTs, 4 GTs and 6 GTs were 2.05, 5.1 and 5.6, respectively. Environmental analysis indicated that 100% of fishermen perceive that fishing traps are environmentally friendly.

Keywords: bubu; karangsong; environment; economics; social

STRATEGI PENGEMBANGAN SEKTOR KELAUTAN DAN PERIKANAN DI KOTA SABANG

Strategy for Development of Marine and Fisheries Sector in Sabang City

Nendah Kurniasari, Lathifatul Rosyidah dan Mei Dwi Erlina

ABSTRAK

Sektor kelautan dan perikanan di Kota Sabang memiliki permasalahan yang berbeda-beda dan membutuhkan penyelesaian yang berbeda pula di setiap tipologi sehingga diperlukan identifikasi tipologi mana yang lebih prioritas, penting, dan mendesak untuk diselesaikan. Penelitian ini bertujuan untuk merumuskan strategi pengembangan sektor tersebut agar terjadi sinergitas dalam pengembangan setiap tipologi. Penelitian dilakukan di Kota Sabang pada tahun 2016 dengan menggunakan pendekatan kualitatif dan kuantitatif dengan menggunakan data primer dan data sekunder. Pengumpulan data primer dilakukan melalui wawancara, observasi, dokumentasi, dan diskusi grup terfokus tehadap pelaku usaha dan pemangku kepentingan di Kota Sabang. Analisis data menggunakan analisis *Urgency, Seriousness, and Growth (USG), analisis Strength, Weakness, Opportunity, and Threat (SWOT)* dan analisis *Qualitative Strategic Planning Method (QSPM)*. Hasil penelitian menujukkan bahwa prioritas sektor perikanan dalam pembangunan sektor kelautan dan perikanan di Kota Sabang adalah pengembangan usaha pengolahan perikanan. Oleh karena itu, strategi yang perlu dilakukan adalah; 1) memanfaatkan kawasan destinasi wisata sebagai peluang pasar dengan meningkatkan kualitas produk olahan melalui peningkatan kualitas bahan baku, 2) membangun sentra pengolahan ikan dengan mempertimbangkan ketersediaan dan kualitas air sebagai unsur utama dalam proses pengolahan agar memenuhi kebutuhan pasar, dan 3) memperbaiki akses pengolah terhadap bahan baku melalui pembangunan sentra pendaratan ikan.

Kata Kunci: industri perikanan; pengolahan ikan; strategi pengembangan perikanan Sabang

ABSTRACT

Marine and fisheries sector in Sabang City has different problems and thus requires different solutions in each typology. Therefore, it is necessary to identify which typologies are more priority, important, and urgent to resolve. This study aims to formulate development strategy for the sector to be more effective and efficient. The study was conducted in Sabang City in 2016 using qualitative and quantitative approaches based on primary and secondary data. Primary data were collected through interview, observation, documentation, and focused group discussions (FGD) between fishery businessmen and stakeholders in Sabang. Data were analyzed using analysis of Urgency, Seriousness, and Growth (USG), analysis of Strength, Weakness, Opportunity, and Threat (SWOT) and analysis of Qualitative Strategic Planning Method (QSPM). The results showed that the development priority for marine and fishery sector in Sabang City is developing fisheries processing business. Therefore, it needs following strategies: 1) optimizing the tourist destination as a market place by improving the quality of fishery products through the quality of its raw materials, 2) developing "fish processing center" supported with the availability and quality of fresh water to meet the market needs, and 3) Improving the access of fish processors to the raw materials through the development fish landing center.

Keywords: fisheries industry; fisheries processing; Sabang fisheries development strategy

ANALISIS PERKEMBANGAN INDEKS KESEJAHTERAAN MASYARAKAT KELAUTAN DAN PERIKANAN (IKMKP)

Analysis of The Development Marine and Fisheries Welfare Community Index (IKMKP)

Yayan Hikmayani, Irwan Muliawan dan Tukul Rameyo Adi

ABSTRAK

Analisis terhadap perkembangan nilai Indeks Kesejahteraan Masyarakat Kelautan dan Perikanan (IKMKP) telah dilakukan sejak tahun 2014 sampai 2016. Permasalahan penentuan tingkat kesejahteraan dengan menyusun indikator yang mengarahkan pada pembangunan sektor kelautan dan perikanan secara sektoral dan menjadi wewenang Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP) adalah penting. Tujuan penulisan makalah ini untuk melihat kinerja pembangunan kelautan dan perikanan dilihat dari indikator kesejahteraan masyarakat pelaku usaha perikanan. Metode penelitian menggunakan metode *desk study*. Data terdiri data sekunder yang meliputi data ekonomi dan sosial kelembagaan yang dikumpulkan dan diperoleh dari Eselon 1 lingkup KKP. Verifikasi data dilakukan melalui diskusi kelompok terfokus yang dihadiri oleh pengambil kebijakan di Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP). Analisis data dilakukan menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai Indeks Kesejahteraan Masyarakat Kelautan dan Perikanan (IKMKP) tahun 2016 sebesar 48,33. Nilai dimensi sosial dan kelembagaan sebesar 43,31 dan nilai dimensi ekonomi sebesar 43,27. Daerah yang memiliki Nilai IKMKP terbesar yaitu Provinsi Nusa Tenggara Barat dengan nilai sebesar 100. Sementara itu, daerah yang memiliki nilai IKMKP paling kecil yaitu Provinsi Kalimantan Tengah dengan nilai sebesar 0,00. Hasil tersebut mengindikasikan bahwa program-program pemerintah yang telah dialokasikan di Provinsi Nusa Tenggara Barat telah memberikan dampak positif terhadap peningkatan kesejahteraan dan sebaliknya untuk Provinsi Kalimantan Tengah masih belum memberikan dampak terhadap peningkatan kesejahteraaanya. Adapun dari analisa faktor penimbang, peningkatan kesejahteraan masyarakat kelautan dan perikanan akan lebih efektif jika semakin banyak jumlah Lembaga Ketahanan Masyarakat (LKM) yang terfasilitasi permodalan dan tidak terjadi perubahan komposisi pada struktur ongkos usaha perikanan.

Kata Kunci: Indeks Kesejahteraan Masyarakat Kelautan dan Perikanan; Pelaku Utama Kelautan dan Perikanan

ABSTRACT

Analysis of the development of Marine and Fisheries Community Welfare Index (IKMKP) has been carried out since 2014 until 2016. It is important to determine the welfare level by formulating indicators to the development of the marine and fisheries sector through Ministry of Marine Affairs and Fisheries (MMAF). The purpose of this paper is to measure the performance of marine and fisheries development based on fisheries businessmen welfare indicators. The research used desk study method and secondary data of economic and social institutional which are collected from Echelon-1 of MMAF. Data were verified in focus group discussions among policy makers of MMAF and were analyzed using quantitative descriptive approach. The results showed that Marine and Fisheries Community Welfare Index (IKMKP) value in 2016 was 48.33. The value of social and institutional dimensions is 43.31 and value of economic dimension is 43.27. Regions that have the highest IKMKP value is West Nusa Tenggara Province with a value of 100. Meanwhile, Central Kalimantan Province has the lowest IKMKP value of 0.00. These results indicate that government programs has contributed to the improvement of welfare in West Nusa Tenggara Province, meanwhile, it has not contributed to the welfare in Central Kalimantan Province. Based on weighted factor analysis, the welfare of marine and fisheries community will be more effective if there are more number of Community Resilience Institutions (MFIs) facilitated by capital and there is no changes in the structure of fisheries business costs.

Keywords: marine and fisheries community welfare index; marine and fisheries main actors

VALUASI EKONOMI SUMBERDAYA TERUMBU KARANG DAN MANGROVE DI KAWASAN TAMAN WISATA PERAIRAN (TWP) GILI MATRA, LOMBOK UTARA, NUSA TENGGARA BARAT

Economic Valuation of Coral Reef and Mangrove Resources in The Gili Matra Marine Tourism Park Area, Lombok Utara, Nusa Tenggara Barat

Siti Hajar Suryawati, Permana Ari Soejarwo, Irwan Muliawan dan Maulana Firdaus

ABSTRAK

Taman Wisata Perairan Gili Matra merupakan kawasan yang mempunyai nilai ekonomi dan kualitas ekologi yang sangat besar. TWP Gili Matra juga digunakan sebagai sumber penghidupan bagi masyarakat setempat. Penelitian ini bertujuan mengetahui nilai ekonomi total ekosistem terumbu karang dan mangrove di TWP Gili Matra menggunakan metode TEV (*Total Economic Value*) yang terdiri dari analisis nilai guna langsung menggunakan metode *effect on production* (EoP) dan *travel cost method* (TCM), nilai guna tidak langsung menggunakan metode *replacement cost* dan *contingent valuation method* (CVM), nilai pilihan menggunakan *benefit transfer*. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa nilai kegunaan langsung yang meliputi nilai kegunaan sebagai perikanan tangkap sebesar Rp151.130.418/ha/tahun, nilai kegunaan sebagai penyedia jasa wisata sebesar Rp1.102.165.479/tahun. Nilai kegunaan tidak langsung meliputi nilai kegunaan sebagai pelindung pantai sebesar Rp9.569.065.000/tahun, nilai kegunaan sebagai serapan karbon sebesar Rp150.378,54/tahun serta sebagai nilai kegunaan sosial budaya sebesar Rp4.460.856.979/tahun. Selanjutnya sebagai nilai pilihan untuk penyedia keanekaragaman hayati yaitu untuk ekosistem mangrove sebesar Rp3.043.593.225/tahun serta terumbu karang sebesar Rp10.821.883.500/tahun. Hasil penelitian menunjukan bahwa nilai ekonomi tersebut mempunyai manfaat dan fungsi yang penting sebagai sumberdaya ekonomi maupun ekologi bagi masyarakat maupun pemerintah. Oleh karena itu keberadaan TWP Gili Matra harus tetap dipelihara sebagai aset pembangunan wilayah. Pengendalian dan pengawasan dalam pemanfaatan sumberdaya terumbu karang dan mangrove dapat dilakukan secara terpadu antara pemerintah, masyarakat dan sektor swasta agar ketersediaan sumberdaya terumbu karang dan mangrove di TWP Gili Matra tetap terjaga.

Kata Kunci: Gili Matra; sumber daya; terumbu karang; mangrove; valuasi ekonomi

ABSTRACT

Gili matra tourism park (TWP Gili Matra) is an area with a high value and quality in both ecological and economical. TWP Gili Matra also contributes to living source for local community. This research aims to identify utilization of coral reef and mangrove ecosystem in TWP Gili Matra by using Total Economic Value (TEV) method that consists of direct utilization value analysis using Effect on Production (EoP) method and Travel Cost Method (TCM), while indirect utilization value using Replacement Cost Method and Contingent Valuation Method (CVM), option value analysis using Benefit Transfer method. The results showed that the direct use value including the use value as a capture fishery of IDR 151,130,418/ha/year, the use value as a tourist service provider of IDR 1,102,165,479/year. Indirect use value including the use value as a coastal protector of IDR 9.569.065.000/year, the use value as carbon uptake of IDR150,378,54/year and the use value as social cultural value of IDR 4,460,856,979/year. Furthermore as selected value for natural biodiversity provider namely for mangrove ecosystem of IDR 3,043,593,225/year and coral reef of IDR 10,821,883,500/year. This result showed that the economic value gives important benefits and functions as economic and ecological resources for society and government. Therefore, it is necessary to preserve the existence of TWP Gili Matra as an asset of regional development. Integrated control and monitoring among government, community and private sector in its utilization will ensure the availability of coral reef and mangrove resources in TWP Gili Matra.

Keywords: Gili Matra; resources; coral reef; mangrove; economic valuation

KELOMPOK KEPENTINGAN DAN RELASI KUASA DALAM PENGELOLAAN SUMBER DAYA LAUT PALABUHANRATU

Group of Interest and Relation Power in the Utilization of Marine Resources Palabuhanratu

Eva Royandi, Arif Satria dan Saharuddin

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah menganalisis aktor dan relasi kekuasaan yang terjadi dalam pengelolaan sumber daya laut Palabuhanratu. Lokasi penelitian di Perairan Laut Palabuhanratu, Sukabumi, Jawa Barat. Penelitian menggunakan metode kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa semua aktor membangun kekuasaan melalui mekanisme akses berbasis hak dan mekanismes akses berbasis struktur dan relasi sosial dengan basis kekuasaan modal, pasar, teknologi, pengetahuan, identitas sosial, otoritas, dan patron klien. Kelompok nelayan lokal, nelayan dari luar (nelayan Banten) dan nelayan pendatang etnis Jawa berupaya mempertahankan akses, sementara kelompok nelayan etnis Bugis berupaya mengontrol akses terhadap sumber daya laut. Perbedaan posisi antar kelompok nelayan menyebabkan terjadinya relasi kekuasaan antar kelompok nelayan dalam memperoleh sumber daya laut Palabuhanratu. Sementara aktivitas pihak pengelola PLTU dianggap membatasi kekuasaan kelompok nelayan melalui penggunaan wilayah pesisir dan penggunaan jalur transportasi laut. Keterbatasan akses kelompok nelayan menyebabkan terjadinya relasi kuasa antara nelayan dengan pengelola PLTU.

Kata Kunci: aktor; akses; relasi kekuasaan

ABSTRACT

The purpose of this study is to analyze the actors and power relations occured in the management of Palabuhanratu marine resources. Research was located in Palabuhanratu Sea Waters, Sukabumi, West Java. Research used qualitative methods. Results of the study showed that all actors built power through right-based access mechanisms and mechanisms based on structure and social relations with a basis of power of capital, markets, technology, knowledge, social identity, authority, and patron clients. Local fishing groups, outside fishers (Banten fishers) and Javanese ethnic fishers tried to maintain access, while Bugis ethnic fishers groups tried to control access to marine resources. Differences in position between fishers groups led to power relations among the groups in obtaining Palabuhanratu marine resources. While the activities of the management of the Steam Power Plant (PLTU) were considered to limit the power of fishers groups through the use of coastal areas and sea transportation routes. Limited access of fishers groups led to power relations between fishers and managers of Steam Power Plants (PLTU).

Keywords: actors; access; power relations

STRATEGI PENGELOLAAN ADAPTIF BERBASIS KELEMBAGAAN LOKAL SUMBER DAYA PERAIRAN
(Studi Kasus di Perairan Umum Waduk Cirata Kab Cianjur, Jawa Barat)
Adaptive Management Strategy Based on Local Institution of The Aquatic Resource (A Case Study at The Cirata Reservoir of Cianjur Regency, West Java)

***Atikah Nurhayati, Titin Herawati, Isni Nurruhwati dan Asep Agus Handaka Suryana**

Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Padjadjaran
Jl. Raya Bandung Sumedang, Jatinangor, Kab. Sumedang, Jawa Barat 45363, Indonesia

Diterima tanggal: 2 Juli 2018 Diterima setelah perbaikan: 8 Nopember 2018
Disetujui terbit: 26 Desember 2018

*email: atikah.nurhayati@unpad.ac.id

ABSTRAK

Pemanfaatan sumber daya perairan umum perlu diatur dengan kelembagaan pengelolaan yang efektif yang dapat menjamin manfaat bagi pelaku usaha dan kelestarian sumber daya yang ada. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji strategi adaptif pengelolaan perairan umum berbasis kelembagaan lokal, yang diharapkan dapat secara efektif menjawab tantangan pengelolaan sumber daya perairan umum. Penelitian ini menggunakan metode *participatory action research* kemudian dideskriptifkan secara kuantitatif yang didukung oleh data primer dan sekunder yang diperoleh melalui *Focused Group Disscusion* (FGD) dan survei. Hasil penelitian menunjukkan bahwa di waduk Cirata telah diterapkan kelembagaaan lokal yaitu Masyarakat Peduli Cirata (MPC) yang melibatkan segenap *stakeholders* yaitu masyarakat pengguna perairan umum di Waduk Cirata, Dinas Kelautan dan perikanan Provinsi Jawa Barat, Badan Pengelola Waduk Cirata (BPWC) dan pembudidaya ikan KJA. Dari kasus kelembagaan di Waduk Cirata ini, dapat dipetik sejumlah pelajaran yang dapat diterapkan untuk kasus serupa di tempat lain. Pelajaran terpenting adalah terkait dengan penerapan strategi adaptif. Komponen utama dari strategi adaptif yang menopang efektivitas kelembagaan pada kasus Waduk Cirata adalah pemanfaatan dan kontrol tepat guna yang dilandasi kesepahamaan di antara stakeholders tentang fungsi potensial dari waduk dan interaksinya dengan lingkungan. Implementasi operasional dari strategi ini adalah: (1) memperbolehkan berlangsungnya perikanan budidaya karamba jaring apung (KJA), namun di sisi lain menerapkan kontrol dan dievaluasi untuk menjaga keseimbangan ekosistemnya dengan melibatkan kelompok MPC, (2) mendorong pengembangan wisata pemancingan (*recreational fishing*), tetapi melakukan langkah-langkah untuk pengendalian tangkapan sehingga tidak merusak keberlanjutan sumber daya ikan endemik, (3) pemanfaatan gulma eceng gondok yang dipadukan sekaligus dengan upaya pembersihan jalur transportasi air.

Kata Kunci: strategi adaptif; kelembagaan lokal; perikanan; sumber daya perairan

ABSTRACT

Utilization of open water resources needs to be regulated with effective management institution that can guarantee the benefits for the users and its sustainability. This research aims to examine and formulate adaptive strategies for the management of open water based on local institutions, which are expected to effectively answer the challenges of open water resource management. This research used participatory action research method approach and quantitatively described with primary and secondary data collected from Focused Group Disscusion (FGD) and surveys. Results showed that there are local established institution named Cirata Community Care (MPC) which involves all relevant stakeholders, they are common users, West Java Province Marine and Fisheries Service Office, Cirata Reservoir Management Agency (BPWC), and fisheries community. The case study of Cirata Reservoir resulted in a number of lesson learned that applicable to similar cases elsewhere. The most important one is its adaptive strategies. Main component of adaptive strategies to support the effectiveness of its local institution is the appropriate use and control mechanisms, i.e., those that are based on a common understanding among stakeholders regarding prospective functions of the reservoir and their interactions with environment. The implementation of this strategy covers the following actions : (1) to allow the floating net cage aquaculture as well as to control and evaluate its operation in order to maintain the balance of its ecosystem by involving MPC group; (2) to encourage the development of recreational fishing as well as to control the catch in order to sustain the endemic fish resources, and; (3) to use combined water hyacinth weeds as well as to clean water transport pathway altogether.

Keywords: adaptive strategy; local institutional; fishery; aquatic resources.

**Korespodensi Penulis:*
Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Padjadjaran
Jl. Raya Bandung Sumedang, Hegarmanah, Jatinangor, Kabupaten Sumedang,
Jawa Barat 45363

PENDAHULUAN

Pembangunan waduk melalui pembendungan aliran sungai merubah ekosistem sungai dan daratan menjadi ekosistem waduk. Perubahan ini berpotensi membawa dampak positif maupun negatif terhadap sumber daya dan lingkungannya. Oleh karena itu, pembangunan dan pengelolaan sebuah waduk perlu didukung oleh kajian mendalam dan menyeluruh yang memperhitungkan semua arti dan peran bagi pembangunan ekonomi dan teknik pengelolaan sumber daya perairan umum waduk. Hal ini penting untuk menciptakan hasil optimal, yang meminimalkan pengaruh negatif yang tidak diharapkan.

Waduk terdapat sebuah entitas ekologis penting berupa perairan umum air tawar yang memiliki ciri spesifik, yang berbeda dengan perairan umum air tawar lainnya. Perairan umum waduk merupakan habitat perairan tawar yang membentuk satu kesatuan fungsi dan terdiri dari beberapa tipe ekologi. Hampir semua waduk dibangun dengan fungsi utama sebagai Pembangkit Listrik Tenaga Air (PLTA), namun hampir semua waduk digunakan sebagai sarana bagi peningkatan perekonomian dalam bidang perikanan dan pariwisata. Waduk Cirata terdapat sejumlah fungsi utama dan fungsi turunan yang harus dikelola secara berkelanjutan, baik untuk aspek ekologi, teknologi, ekonomi, sosial maupun kelembagaan (Nurhayati *et al.,* 2015). Perairan umum Waduk Cirata dibangun untuk memanfaatkan Daerah Aliran Sungai Citarum. Perairan umum Waduk Cirata memiliki sumber daya perikanan tangkap maupun perikanan budi daya yang memiliki nilai ekonomi. Fungsi-fungsi tersebut harus berjalan harmonis sedemikian rupa karena sebagaimana dapat dirangkum dari pernyataan Charles (2001) & Tietenberg (1992) pada perairan umum terkandung hak pemilikan, dimana hak milik (*owner's right*) dan keistimewaan (*privileges*) dari para penggunanya harus dijalankan dalam koridor pembatasan-pembatasan.

Pengembangan fungsi turunan pada industri perikanan budi daya karamba jaring apung di Cirata pada saat ini telah mencapai tahap *overcapacity* dan berdampak saling mendegradasi dengan kinerja industri lain dan membahayakan keberlanjutan fungsi-fungsi ekologis, ekonomi maupun sosial yang dimiliki oleh sumber daya tersebut. Menurut Nurhayati *et al.* (2017) terdapat tiga komponen yang terdampak oleh situasi di Waduk Cirata. Ketiga komponen tersebut adalah sistem alam (*natural system*) yang mencakup ekosistem, ikan dan lingkungan biofisik, sistem manusia (*human system*) yang terdiri dari unsur nelayan atau pembudi daya ikan, pelaku pasar dan konsumen, rumah tangga perikanan dan komunitas pesisir serta lingkungan sosial, ekonomi dan budaya yang terkait dengan sistem ini dan sistem pengelolaan perikanan (*fishery management system*) yang mencakup unsur-unsur kebijakan dan perencanaan perikanan, pembangunan perikanan, rejim pengelolaan perikanan, dan riset perikanan (Nurhayati *et al.,* 2017).

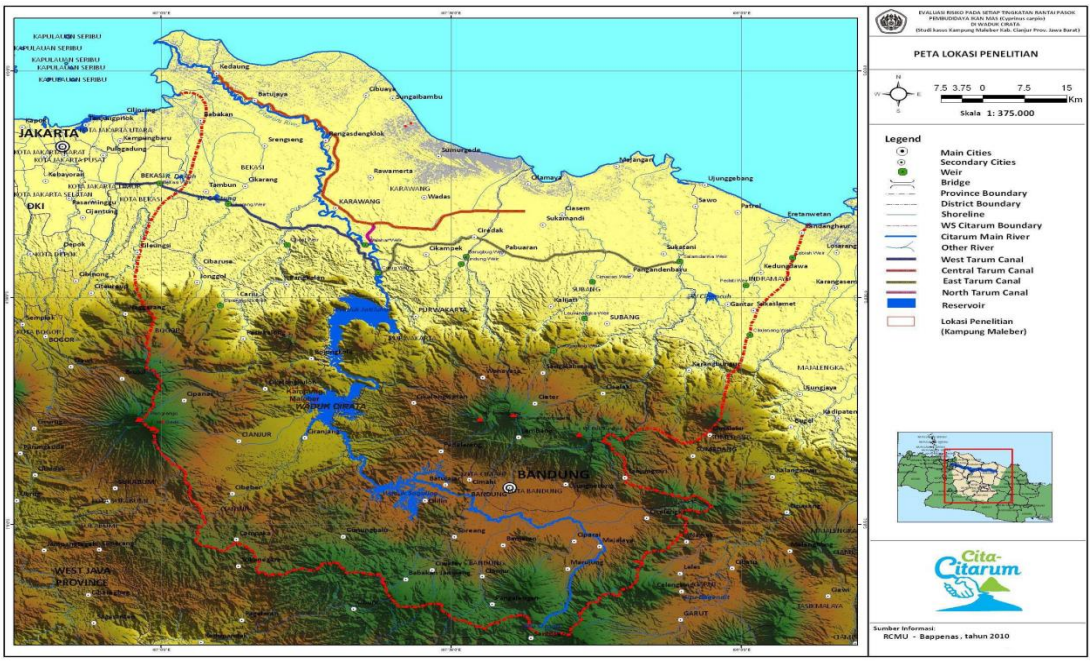
Respon yang muncul menyikapi kondisi di atas adalah keputusan pemerintaah lokal untuk memberlakukaan Perda No. 11 Tahun 1986, yang mengatur tentang Tata Cara Pemanfaatan Perairan Umum untuk Usaha Perikanan, yang merupakan jawaban atas pertanyaan dari Unit Pelaksana Teknis Daerah (UPTD) di tingkat pemerintahan kabupaten/kota sejak tahun 1987. Salah satu cakupan penting dari perda tersebut adalah yang terkait dengan kelembagaan, yang didalamnya menekankan adanya sebuah strategi adaptif, yang sejauh ini terbukti menunjukkan kinerja yang baik. Berdasarkan hal tersebut, tulisan ini melaporkan hasil kajian tentang strategi adaptif pengelolaan perairan umum berbasis sumber daya lokal yang melibatkan seluruh stakeholder di Waduk Cirata, yang diharapkan dapat menjadi acuan dalam pengembangan kebijakan pada kasus serupa di tempat lain.

Penelitian ini dilaksanakan di perairan umum Waduk Cirata Kabupaten Cianjur Provinsi Jawa Barat. Penellitian ini dilakukan pada bulan Februari 2017 sampai dengan Februari 2018. Metode utama dalam penelitian ini adalah penelitian aksi partisipatif (*participatory action research – PAR*) yang berorientasi pada proses. PAR merupakan proses jangka panjang yang kolaboratif, yang memungkinkan kelompok masyarakat bertindak bersama dalam daur iteratif penetapan tujuan, analisis, perencanaan, pelaksanaan, pemantauan, dan peninjauan dari fungsi dan peran kelembagan lokal.

Sasaran dan jumlah responden digunakan dalam kajian ini adalah seperti pada Tabel 1.

GAMBARAN UMUM LOKASI PENELITIAN

Perairan umum Waduk Cirata, merupakan barang publik yang dimiliki secara pribadi (*private good*) oleh PT Pembangkit Jawa Bali (PJB), anak perusahaan BUMN PT PLN,



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian di Waduk Cirata Kab. Cianjur, Jawa Barat.
Figure 1. Map of Research Location in Cirata Reservoir Cianjur, West Java Province.
Sumber: Bappenas, 2010/*Source: Bappenas, 2010*

Tabel 1. Kelompok dan Jumlah Responden.
Table 1. Category and Number of Respondent.

No	Sasaran/*Target*	Jumlah Responden/ *Number of Respondent*
1.	Dinas Perikanan dan Kelautan Provinsi Jawa Barat/ *West Java Provincial Marine and Fisheries Service Office*	5
2.	Balai Pengelolaan Perikanan Perairan Umum dan Ikan Hias Cianjur/ *Cianjur Institute for Common Water and Ornamental Fish Management*	5
3.	Badan Pengelola Waduk Cirata (BPWC)/*Agency of Cirata Reservoir Management*	5
4.	Asosiasi Pembudidaya Ikan Cirata (ASPINDAC)/*Cirata Fish Farmer Association*	15
5.	Gabungan kelompok pembudidaya ikan (GAPOKTAN)/*Fish Farmer Federation*	15
6.	Kelompok Masyarakat Peduli Cirata (MPC)/*Cirata Concern Group*	15
	Jumlah Responden/*Number of Respondent*	60

Sumber: Bappenas, 2010/*Source: Bappenas, 2010*

yang memproduksi listrik untuk wilayah Pulau Jawa dan Bali. Namun selain kepentingan di atas, PT. PJB memberikan kesempatan bagi masyarakat sekitar untuk memanfaatkan perairan sebagai sumber daya perikanan melalui perikanan budi daya dengan sistem Karamba Jaring Apung (KJA). Keberadaan sumber daya perikanan di Waduk Cirata merupakan *CPR* (*common pool resources*) yang apabila tidak dikelola dengan baik akan menimbulkan eksternalitas disebabkan *overuse* untuk mengerjar target produksi dan berakibat pada penurunan kualitas perairan. Aturan formal yang selama ini dijadikan acuan dalam pengelolaan dan pemanfaatan sumber daya ikan di Waduk Cirata dapat dikelompokkan menjadi: (1). Undang-undang, No 45 Tahun 2009 tentang Perubahan Undang Undang Nomor 31 tahun 2004 tentang Perikanan; (2) Undang-undang No 7 Tahun 2004 tentang Pengelolaan Sumber daya Air; (3) Undang-undang No 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup; (4) Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan RI

Nomor PER.12/MEN/2006 tentang Perijinan Usaha Pembudi dayaan Ikan. Sedangkan berdasarkan Peraturan Daerah (Perda) Provinsi, yang terdiri dari : (a) Keputusan Gubernur Jawa Barat No 41 Tahun 2002 tentang Pengembangan Pemanfaatan Perairan Umum Lahan Pertanian dan Kawasan Waduk Cirata; (b) Keputusan Bersama Gubernur Jawa Barat, Bupati Bandung, Bupati Cianjur, Bupati Purwakarta No. 15 Tahun 2003 tentang Pengembangan pemanfaatan Waduk Cirata; (c) Perda Provinsi Jawa Barat No 14 Tahun 2002 tentang Usaha Perikanan dan Retribusi Usaha Perikanan;(d) Keputusan Gubernur Jawa Barat No 45 Tahun 2003 tentang Petunjuk Pelaksanaan Peraturan Daerah Provinsi Jawa Barat No 14 Tahun 2002 tentang Usaha Perikanan dan Retribusi Usaha Perikanan. Aturan pengelolaan perairan umum Waduk Cirata tersebut secara legal-formal merupakan kebijakan pengelolaan dan pemanfaatan Waduk Cirata dengan melibatkan seluruh *stakeholder*. Pengaturannya adalah penentuan jumlah maksimum KJA, penggunaan bahan KJA yang diperbolehkan, menjaga kelestarian sumber daya ikan dan kualitas perairan waduk, pemantauan, pengawasan, pengendalian dan penegakan hukum, pengaturan izin budi daya, pengaturan zonasi, sanksi terhadap pelanggaran, dan pungutan atau restribbusi dari sektor perikanan budi daya dengan sistem KJA.

Pelaksanaan pengembangan Waduk Cirata dilakukan oleh pemerintah provinsi, pemerintah kabupaten dan PT. PJB yang dalam pelaksanaannya dikuasakan kepada BPWC dengan membentuk Tim Koordinasi Pengembangan Pemanfaatan Waduk Cirata berdasarkan Keputusan Gubernur Jawa Barat. Perijinan KJA dilaksanakan melalui pola pelayanan satu atap yang terdiri dari provinsi, pemerintah kabupaten dan PT. PJB. Setiap unit KJA wajib dilengkapi Ijin Usaha Perikanan (IUP) dan Surat Ijin Usaha Pembudi dayaan Ikan (SPbI) sesuai dengan Perda Propinsi Jawa Barat No 14 Tahun 2002. Untuk memperoleh IUP dan SPbI, pembudi daya ikan KJA mengajukan permohonan tertulis kepada Gubernur dengan persyaratan harus dilengkapi dengan Surat Penempatan Lokasi (SPL) dari Badan Pengelola Waduk Cirata (BPWC) sesuai dengan SK Gubernur No 41 Thn 2002. Pembudi daya ikan karamba jarring apung dapat berupa perorangan atau badan hukum menyampaikan surat permohonan ke BPWC untuk mendapatkan Surat Penempatan Lokasi (SPL). BPWC meminta rekomendasi IUP ke Dinas perikanan Tingkat II, kemudian dilanjutkan ke Dinas Perikanan dan Kelautan Provinsi Jawa Barat. Pengurusan Surat Izin Budi daya Ikan (SIBI) diteruskan ke Badan Pelayanan Perizinan Terpadu (BPPT) Provinsi Jawa Barat. Setiap pembudi daya ikan membayar SIBI di BPWC. Selanjutnya penempatan diatur sesuai dengan SIBI. Untuk mengatur tata letak dan pembinaan serta pemeliharaan lingkungan perairan, maka diperlukan lokalisasi usaha jaring apung ini agar teratur dan mudah dalam pelaksanaan pengawasan oleh BPWC. Sampai saat ini pembagian wilayah perikanan budi daya ini dibagi berdasarkan lokasi daerah kabupaten yaitu: Zonasi I daerah Cipicung, Kecamatan Cipendeuy (Kabupaten Bandung Barat); Zonasi II daerah Tegal Datar, Kecamatan Maniis (Kabupaten Purwakarta); Zonasi III: Ciputri, Nyalempet, Jarigari, Neundeut, Kebon Cokelat, Bongas, dan Calincing (Kabupaten Cianjur).

Strategi Pengelolaan Adaptif Berbasis Kelembagaan Lokal Sumber Daya Perairan

Proses strategi adaptif berbasis kelembagaan lokal di Waduk Cirata dapat melibatkan berbagai *stakeholders*. *Stakeholders* dalam pengurangan jumlah KJA di Waduk Cirata berfungsi untuk sosialisasi pengurangan jumlah KJA, pelaksanaan pengurangan jumlah KJA dan pasca pelaksanaan pengurangan jumlah KJA kepada masyarakat yang terkena pengurangan jumlah KJA. Terdapat beberapa golongan *stakeholders* diantaranya adalah pemerintahan terdiri dari Badan Pengelola Waduk Cirata (BPWC), Dinas Perikanan dan Kelautan Provinsi Jawa Barat, UPTD Pengembangan Perikanan Perairan Umum Cianjur, kecamatan dan desa yang terkait Golongan masyarakat terdiri dari Masyarakat Peduli Cirata (MPC), Asosiasi Petani Ikan Waduk Cirata (ASPINDAC), pemilik usaha KJA, distributor pakan dan tokoh masyarakat, sehingga dibutuhkan suatu strategi lokal adaptif setelah terbentuknya *stakeholders* agar kondisi waduk Cirata dapat digunakan secara berkelanjutan dan fungsi utama waduk dapat kembali seimbang, melalui proses penguatan kelembagaan lokal pelaku usaha perikanan.

Nurhayati (2016) menyatakan bahwa kelembagaan pelaku utama perikanan, yaitu: (a) Kelompok perikanan memiliki jumlah anggota kelompok 10-25 orang. Kelompok pembudi daya ikan (Pokdakan) adalah kumpulan pembudi daya ikan yang terorganisir, mempunyai pengurus, aturan-aturan serta tumbuh dan berkembang atas

dasar perasaan saling tertarik, kebutuhan akan tukar menukar informasi untuk saling melengkapi untuk mengembangkan usaha perikanan anggotanya; (b). Gabungan Kelompok Perikanan: terdiri dari 5-10 kelompok dalam satu kawasan potensi perikanan, memiliki kesamaan prinsip kebersamaan dan kemitraan dalam meningkatkan produksi dan pendapatan usaha perikanan, mandiri dan memiliki struktur organisasi; (c). Asosiasi Perikanan terdiri dari minimal tiga gabungan kelompok pembudi daya ikan memiliki kesamaan jenis usaha, memiliki prinsip kebersamaan dan kemitraan dalam meningkatkan produksi dan pendapatan usaha perikanan, (d). Korporasi Perikanan: anggota terdiri dari dua perusahaan perikanan atau lebih; memiliki badan hukum; prinsip kebersamaan dan kemitraan dalam meningkatkan produksi dan pendapatan usaha perikanan, memiliki usaha perikanan secara komersial, mempunyai tujuan, minat dan kepentingan yang sama terutama dalam bidang usaha perikanan

Berdasarkan hasil penelitian strategi adaptif pengambilan keputusan pengelolaan perikanan di perairan umum Waduk Cirata dibentuk oleh faktor internal dan eksternal dari seluruh *stakeholder* yang terlibat khususnya kelompok pembudi daya ikan. Kelompok adalah dua orang atau lebih yang berinteraksi untuk mencapai tujuan bersama, interaksi tersebut bersifat relatif dan mempunyai struktur tertentu sehingga membentuk dinamika kelompok yang menunjuk pada keadaan yang berubah yang menggambarkan fluktuasi aktivitas dan sistem sosial yang tidak statis dan bergerak menuju perubahan (Nurhayati, 2014). Berdasarkan pembentukannya, kelompok dapat bersifat: (1) formal yaitu kelompok yang dibentuk oleh suatu organisasi dengan menggunakan separangkat aturan yang tertuang dalam anggaran dasar dan anggaran rumah tangga suatu organisasi untuk mencapai tujuan kelompok, (2) non formal, yaitu kelompok yang dibentuk dengan tujuan utama adalah untuk memenuhi kebutuhan sosial dengan separangkat aturan yang tidak tertulis. Kelompok sosial (*social group*) merupakan kesatuan manusia yang terdiri dari dua atau lebih individu yang hidup bersama, saling berhubungan dan memengaruhi satu dengan yang lainnya. Setiap himpunan manusia disebut sebagai kelompok sosial jika memenuhi beberapa syarat, sebagai berikut: (1) setiap anggota kelompok memiliki kesadaran merupakan bagian dari kelompoknya; (2) memilliki hubungan timbal balik antara anggota; (3) ada kesamaan faktor pembentuk kelompok sehingga memiliki hubungan yang erat; (4) memiliki struktur organisasi yang jelas antara pembagian kewenangan. Kelompok sosial dapat terbentuk sebagai akibat dari interaksi sosial melalui komunikasi. (Nurhayati, 2016) mengidentifikasikan ada empat tahapan dalam terbentuknya suatu kelompok, yaitu : tahap pembentukan (*forming*), tahap pancaroba (*storming*), tahap pembentukan norma (*norming*), tahap berprestasi (*performing*). Kelompok yang terlibat dalam pengelolaan Waduk Cirata yaitu pemerintah pusat dan daerah, kelompok pembudi daya ikan (KJA).

Jumlah KJA di waduk Cirata yang telah mengalami *overcapasity* mengakibatkan sedimentasi yang menyebabkan pendangkalan secara bertahap dan banyaknya eceng gondok yang tumbuh di daerah tersebut, serta eceng gondok yang menumpuk dapat mengalir ke daerah lainnya karena terbawa oleh arus. Kepadatan KJA yang terjadi berhubungan dengan peningkatan produksi perikanan dan pemberian pakan pada kegiatan tersebut. Teknologi budi daya sistem KJA di Waduk Cirata dilakukan dengan pola intensif dengan kepadatan tinggi dan penggunaan pakan tenggelam dalam proses pembesarannya. Pola budi daya yang intensif umumnya berdampak pada penurunan kualitas lingkungan, sehingga akan mempengaruhi pada alih fungsi dari PLTA menjadi usaha budi daya ikan KJA. Hal tersebut harus dihindari karena fungsi utama dari Waduk Cirata adalah sebagai Pembangkit Listrik Tenaga Air (PLTA). Jika tidak ada strategi khusus untuk mengurangi jumlah KJA tersebut maka akan berdampak kepada fungsi utama dari waduk Cirata. Tidak hanya peran dari pemerintah saja, namun semua pihak harus ikut serta dalam upaya penanggulan permasalahan tersebut. Terdapat pihak yang berkepentingan disebut dengan *stakeholders* melalui pengelolaan bersama yaitu golongan pemerintah diantaranya Badan Pengelola Waduk Cirata (BPWC), Dinas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Dinas Lingkungan Hidup, Dinas Pariwisata, UPTD Pengem bangan Perikanan Perairan Umum Cianjur, kecamatan dan desa yang terkait. Golongan masyarakat terdiri dari Masyarakat Peduli Cirata (MPC), Asosiasi Petani Ikan Waduk Cirata (Aspindac), Pemilik Usaha KJA, distributor pakan, penegak hukum (koramil) dan tokoh masyarakat serta pihak akademik yang berkompeten. Fungsi dan peran pemangku kepentingan melalui pengelolaan bersama secara adaptif yaitu sebagai berikut:

Tabel 2. Model Pengelolaan Bersama Secara Adaptif.
Table 2. Model of Adaptive Collaborative Management.

No	Kelembagaan Pengelolaan Waduk Cirata/*Management Institution of Cirata Reservoir*	Fungsi dan Peran Pemangku Kepentingan/ *Function and Role of Stakeholders at Cirata Reservoir*
1.	Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Jawa Barat/*Agency of Maritime Affairs and Fisheries of West Java Province*	• Pengelola kegiatan perikanan di Waduk Cirata/*Manager of fishery activities at Cirata Reservoir* • Melakukan koordinasi dan fasilitasi dalam pengelolaan perikanan, memberikan pendanaan, evaluasi, dan penertiban aktivitas di Waduk Cirata/*Coordinates and facilitates the management of fisheries, provide funding, evaluation, and control of activity at Cirata Reservoir*
2.	Balai Pengelolaan Perikanan Peraian Umum dan Ikan Hias Cianjur/*Fisheries Management Centers Public water and Ornamental Fish at Cianjur*	• Pelaksana teknis lapangan sebagai perpanjangan tangan dari DKP Provinsi/ *Field implementing personel as an extension of DKP Province* • Penyelenggaraan pengkajian bahan petunjuk teknis pemanfaatan dan pengawasan kawasan konservasi dan pelestarian perikanan perairan umum serta pengembangan ikan hias air tawar/*Implementation of assessment of technical guidance on the utilization and supervision of conservation areas and conservation of general aquatic fisheries and the development of freshwater ornamental fish.* • Penyelenggaraan pemanfaatan dan pengawasan kawasan konservasi dan pelestarian perikanan perairan umum/ *Organizing the utilization and supervision of conservation areas and conservation of general aquatic fisheries.* • Melakukan pembinaan kelompok pembudidaya ikan, nelayan, dan pedagang ikan/*Provide advices to a group of fish farmers, fishermen, and fish traders* • Melakukan pengembangan kelompok; sosialisasi peraturan dan sanksi hukum*/Conducting group development; socialization of regulations and legal sanctions* • Pemantauan produksi perikanan budidaya KJA/*Monitoring of KJA aquaculture production.* • Pemantauan harga ikan di Waduk Cirata/*Monitoring of fish prices at Cirata Reservoir.* • Pemantauan hama dan penyakit ikan/*Monitoring of fish pests and diseases* • Pelaksanaan pemungutan retribusi perikanan/ *Collecting retribution on fisheries*.
3.	Badan Pengelola Waduk Cirata (BPWC)/*Agency of Cirata Reservoir Management*	• Pemegang otoritas pengelolaan kawasan Waduk Cirata untuk keperluan produksi/*Authority holder of Cirata Reservoir area management for production purposes* • Pemantauan dan pembersihan perairan dari gulma air, eceng gondok, sampah, serta pemeliharaan *trashboom* sebagai sekat sampah di setiap Sub DAS Cirata/*Monitoring and cleaning of water from aquatic weeds, water hyacinth, garbage, as well as maintenance of trashboom as trash barriers in each Cirata River Basin* • Pemantauan kualitas air dan sedimentasi serta melakukan berbagai penelitian tentang Waduk Cirata/*Monitoring of water quality and sedimentation and conducting various research Cirata Reservoir* • Kegiatan penghijauan dan reboisasi di wilayah *greenbelt* dan *catchment area* Waduk Cirata /*Reforestation activities in greenbelt and catchment areas Cirata Reservoir area* • Penyuluhan masalah ketertiban, kelestarian lingkungan, dan kegiatan masyarakat di waduk dan sekitarnya /*Counseling issues of order, environmental sustainability, and community activities in reservoirs and surrounding areas* • Pemeliharaan hukum lahan dengan perapatan patok batas tanah milik PLN, batas perairan, dan pemasangan rambu-rambu peringatan/ *Maintenance of land with PLN land boundary density, waters boundary, and installation of warning signs.* • Pemanfaatan lahan surutan dan non-surutan/*Surface and non-* • *residential land use* • Penataan budidaya KJA/*Structuring of KJA cultivation* • Pengembangan kawasan agrowisata/*Development of agro-tourism area* • Pengembangan sarana pendidikan dan pelatihan/ *Development of education and training facilities*

Lanjutan Tabel 2/*Continues Table 2.*

No	Kelembagaan Pengelolaan Waduk Cirata/*Management Institution of Cirata Reservoir*	Fungsi dan Peran Pemangku Kepentingan/ *Function and Role of Stakeholders at Cirata Reservoir*
4.	Badan Penanaman Modal dan Perijinan Terpadu (BPMPT) *Agency of Investment and Integrated Licensing*	• Pihak yang mengeluarkan perizinan untuk pemanfaatan Waduk Cirata / *Parties issuing licenses for the utilization of Cirata* • Penyelenggaraan perumusan kebijakan teknis bidang penanaman modal dan perizinan terpadu/*Implementation of technical policy in the field of investment and integrated licensing* • Penyelengaraan urusan pemerintahan daerah provinsi di bidang penanaman modal dan perizinan terpadu / • *Implementation of provincial government affairs in the field of investment and integrated licensing*
5.	Satuan Polisi Pamong Praja (Satpol PP) Provinsi Jawa Barat *The Civil Service Police Unit in West Java Province*	• Pihak yang melakukan penindakan dan penertiban terkait dengan penegakan peraturan daerah maupun peraturan kepala daerah/*Parties that conduct the act of enforcement and controlling related to the enforcement of local regulations and regulations of regional head* • Perumusan kebijakan operasional bidang ketentraman dan ketertiban umum/*Formulation of operational policies in the field of tranquility and public order* • Perumusan kebijakan Peraturan Daerah, peraturan pelaksanaannya, dan produksi hukum lainnya serta norma-norma hukum yang berlaku/*The formulation of the Regional Regulation policy, its implementing regulations, and other legal production and applicable legal norms* • Perumusan kebijakan program di bidang ketentraman dan ketertiban umum/*Formulation of program policies in the area of tranquilityand public order* • Pemberian perizinan dan pelaksanaan pelayanan umum di bidang ketentraman dan ketertiban/*Provision of licensing and the implementation of public services in the field of tranquility and order* • Pembinaan dan fasilitasi pelaksanaan ketentraman dan ketertiban umum/ *Development and facilitation of the implementation of tranquility and public order* • Penegakan Peraturan Daerah, dan peraturan pelaksanaannya serta norma-norma yang berlaku/ • *Enforcement of Local Regulations, and their implementation regulations and applicable norms*
6.	Asosiasi Pembudidaya Ikan Cirata (Aspindac)/*Association of Fish Farmers at Cirata*	• Melakukan koordinasi diantara para pembudidaya ikan dalam penggunaan input dan output produksi /*Coordinate among fish farmers in the use of inputs and outputs of production*
7.	Gabungan Kelompok Pembudidaya Ikan (Gapoktan)/ *The combined group of fish farmers*	• Melakukan pemanfaatan sumberdaya perairan umum melalui proses produksi KJA/*Coordinate among fish farmers in the use of inputs and outputs of production*
8.	Kelompok Masyarakat Peduli Cirata (MPC)/*The Community of Care at Cirata*	• Melakukan kontroling dan evaluasi terhadap segala aktiivitas penggunaan fungsi Waduk Cirata yang berlandaskan aspek sosial kemasyarakatan/*Conducting control and evaluation of all activities using Cirata Reservoir function based on the social aspect*

Sumber data: data primer diolah (2018) /*Source: Primary data is processed (2018).*

Pada Tabel 2 dapat diketahui hubungan antar kelompok selalu menimbulkan perilaku kooperasi (kerjasama), kompetisi (persaingan), dan konflik (pertikaian). Strategi adaptif penggunaan input produksi melalui sistem kooperasi atau kerjasama diantara kelompok pembudi daya ikan seperti pasokan input produksi yang meliputi penggunaan kontruksi KJA dari aspek teknologi, pengadaan benih dan pakan ikan secara berkesinambungan. Kooperasi dapat memberikan keuntungan bagi para pembudi daya ikan. Kooperasi dapat mempertinggi produktivitas, dibandingkan bila bekerja sendiri-sendiri. Kooperasi juga dapat menciptakan keselarasan hubungan antar pembudi daya, antar kelompok dan antar organisasi. Tetapi kooperasi juga dapat menimbulkan kekakuan (*rigidity*), perasaan cukup puas (*contentment*) pada pembudi daya ikan yang terfokus pada aspek produksi dengan mengabaikan faktor eksternalitas dari kegiatan KJA seperti aspek ekologi dan sosial yang menimbulkan konflik kepentiangan diantara para *stakeholder* yang terlibat alam pengelolaan

perairan umum Waduk Cirata. Kegilaan kelompok pembudiaya ikan menimbulkan kompetisi atau persaingan antar *stakeholder* yang lainnya bila dikembalikan pada fungsi utama dari perairan umum Waduk Cirata, kompetisi juga memberikan manfaat karena dalam batas tertentu dapat merangsang kelompok pembudi daya dan *stakeholde*r lainnya untuk menyelesaikan konflik kepentingan secara musyawarah dan mufakat.

Kelembagaan pelaku utama perikanan mempunyai fungsi sebagai berikuti: (1) proses pembelajaran, merupakan media interaksi belajar antar pelaku utama dari anggota kelompoknya. Mereka dapat melakukan proses interaksi edukatif dalam rangka mengadopsi teknologi inovasi, saling asah, asih dan asuh dalam menyerap suatu informasi dengan fasilitator atau pemandu dari penyuluh perikanan; mengambil kesepakatan dan tindakan bersama apa yang akan diambil dari sebuah kegiatan bersama, dengan demikian proses kemandirian kelompok akan dapat tercapai. Di dalam kelompok sebagai kelas belajar para pelaku utama akan dapat melakukan komunikasi multi dimensional. Pelaku *Stakeholder* dapat mempertukarkan pengalaman masing-masing, sehingga akan membuat pelaku utama semakin dewasa untuk dapat keluar dari masalahnya sendiri, tanpa adanya ketergantungan dari penyuluh perikanan; (2) kelembagaan pelaku utama perikanan harus dapat berfungsi sebagai wadah kerjasama antar pelaku utama dalam upaya mengembangkan kelompok dan membina kehidupan pelaku utama; (3) kelembagaan pelaku utama perikanan sebagai unit penyedia sarana dan prasarana, erat hubungannya dengan fungsi unit produksi perikanan. Misalnya dalam sebuah produksi budi daya, kelompok dapat berperan sebagai penyedia benih ataupun sarana produksi lainnya; (4) kelompok pelaku utama perikanan sebagai unit produksi, erat hubungannya dengan fungsi wadah kerjasama. Misalnya dalam pengadaan sarana produksi, perkreditan, dan pemasaran hasil, sehingga dengan melaksanakan kegiatan produksi secara bersama-sama akan lebih efisien. Agar pelaku utama dapat membentuk kelompok, perlu adanya rangsangan dan motivasi, antara lain dengan cara: (a) sosialisasi penumbuhan kelembagaan kepada pemerintah setempat, tokoh masyarakat, pelaku utama, pelaku usaha perikanan tentang hasil identifikasi potensi wilayah; (b) pertemuan lanjutan yang dihadiri oleh pemerintah setempat tokoh masyarakat, pelaku utama, pelaku usaha perikanan untuk menumbuhkan kelembagaan dengan memilih dan menyusun struktur organisasi dan penyusunan anggaran dasar/anggaran rumah tangga.

Berdasarkan hasil penellitian kelompok pembudi daya ikan (Pokdakan) memiliki tiga elemen yang penting yaitu: (1) keterampilan yang saling melengkapi; (2) tujuan bersama; dan (3) pertanggungjawaban bersama. Untuk dapat mensinergikan ketiga elemen penting tersebut setiap individu dalam kelompok harus memiliki keterbukaan dan kepekaan hati dan semangat kerjasama untuk saling menghargai, mendorong dan memberikan kontribusinya untuk kepentingan kelompok.Karakteristik kelompok pembudi daya ikan yang terdapat di kawasan Keramba Jaring Apung (KJA) di Cirata dapat dijelaskan sebagai berikut: (1) merupakan kumpulan pembudi daya ikan yang berperan sebagai pengelola usaha perikanan; (2) kelompok di bentuk dari dan oleh untuk pembudi daya ikan; (3) bersifat non formal dalam arti tidak berbadan hukum (meskipun dapat diarahkan untuk berbadan hukum) tetapi mempunyai pembagian tugas dan tanggung jawab atas dasar kesepakatan bersama, baik tertulis maupun tidak tertulis; (4) memiliki pengurus yang dipilih dari dan oleh anggota secara demokratis; (5) mempunyai kepentingan yang sama dalam berusaha perikanan; (6) sesama anggota saling mengenal, akrab dan saling percaya; (7) kelompok pembudi daya ikan bergerak dalam memanfaatkan sumber daya perikanan untuk menumbuhkan swadaya dan meningkatkan kesejahteraan.

Kelompok pembudi daya Ikan (Pokdakan) di perairan umum Waduk Cirata memiliki fungsi sebagai berikut : (1) wadah kerjasama antar anggota dan dengan pihak lain, sehingga mampu menghadapi berbagai tantangan dan masalah serta memiliki posisi tawar yang baik; (2) sebagai unit produksi dengan berkelompok maka usaha yang dilakukan secara individu dapat mencapai skala ekonomi baik dari segi kuantitas, kualitasnya dan kontinuitasnya; (3) tempat belajar dan *sharing* informasi antar sesama anggota kelompok. Terbentuknya kelompok di Keramba Jaring Apung (KJA) di Waduk Cirata mampu menaikkan posisi tawar (*bargaining position*) pembudi daya ikan di Waduk Cirata dalam akses permodalan dan tata niaga perikanan air tawar. Melalui kelompok mereka berdaulat atas harga jual hasil ikan, memiliki akses lebih luas ke lembaga keuangan, memacu produksi melalui perbaikan teknik budi daya, juga kuat dalam menghadapi pencurian ikan. Sebelum ada kelompok posisi tawar

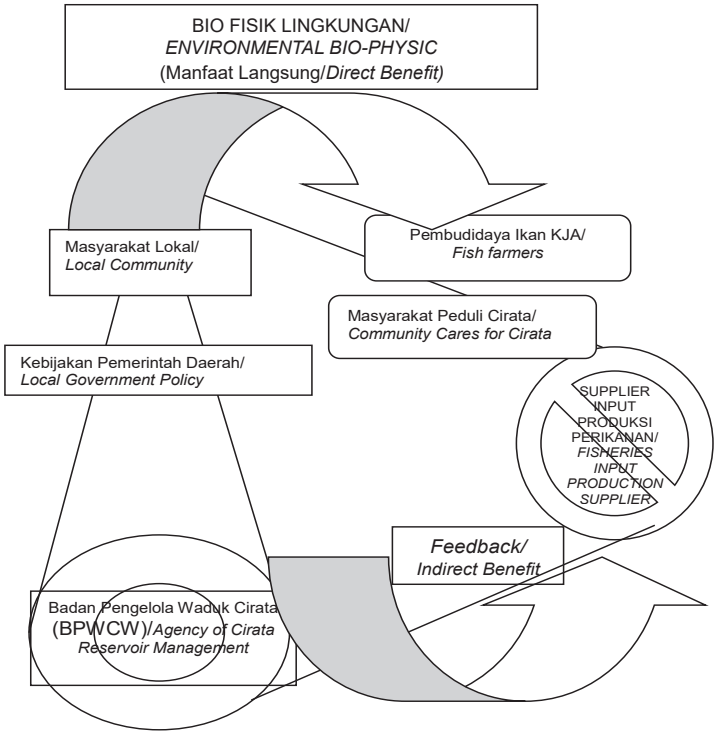
pembudi daya ikan di Waduk Cirata, ditentukan oleh bandar atau tengkulak, posisi pembudi daya ikan sangat lemah. Pengepul atau bandar ikan bisa dengan seenaknya memberi harga yang beragam kepada masing-masing pembudi daya. Selisih harga antar pembudi daya bisa mencapai ratusan hingga ribuan rupiah per kilo gram ikan meski lokasi kolam berdekatan, namun dengan adanya kelompok akumulasi hasil panen menaikkan nilai jual ikan di tingkat pembudi daya. Mereka bisa memenuhi permintaan dalam jumlah yang besar hingga puluhan ton dari bandar atau pedagang besar di sekitar Cirata, bahkan di luar kota, seperti Bandung, Jakarta, Bogor, dan Bekasi.

Para pembudi daya bisa saling bertukar informasi mengenai harga ikan, harga pakan, potensi pasar, atau teknik budi daya terbaru. Mereka saling mengingatkan potensi serangan virus, umbalan (*turnover)* atau pembalikan masa air di waduk, yang mengakibatkan kematian ikan secara masal dan pencurian ikan. Pencurian dengan cara membobol jaring sempat meresahkan pembudi daya karena jumlah pelaku lebih banyak dari penjaga kolam. Aksi berlangsung malam hari sehingga sulit diatasi. Setelah terbentuk kelompok, ronda malam berjalan. Setiap anggota bertanggung jawab menjaga keamanan kawasan. Dalam pertemuan rutin, setiap anggota membagi pengetahuan dan pengalamannya kepada anggota lain, termasuk saat perwakilan kelompok selesai mengikuti pelatihan, seminar, atau kunjungan belajar. Salah satu kelompok yang ada di KJA Waduk Cirata adalah Kelompok ”Doa Ibu” yang dinilai sukses menerapkan manajemen usaha, pola budi daya, dan kelembagaan secara baik. Selain itu masih ada 20 kelompok pembudi daya di Waduk Cirata serta 10 kelompok pembenih dan pendeder dan terbentuknya Asosiasi Pembudi daya Ikan dan Nelayan Cirata (ASPINDAC).

Manfaat strategi adaptasi kelompok pembudi daya ikan (Pokdakan), yaitu: (1)aspek teknis memudahkan pola pengaturan produksi dan mempercepat proses alih teknologi serta memudahkan penyediaan sarana produksi; (2) aspek sosial memberikan jaminan keamanan dalam berusaha, mempercepat dan memperluas proses pembelajaran, meningkatkan peran dalam pembangunan perikanan mempermudah pembinaan dan memperlancar proses pemberdayaan, meningkatkan rasa kebersamaan dan kemandirian, menumbuhkan jiwa kepemim-pinan serta mengurangi kecemburuan sosial; (3) aspek ekonomi tentunya memperkuat posisi tawar (*bargaining position*) dalam hal penentuan harga penawaran, fluktuasi dan kestabilan harga, meningkatkan efisiensi usaha dan pemasaran, membuka akses permodalan, serta menciptakan skala ekonomi yang layak untuk pasar.

Strategi adapatasi pengelolaan perairan umum Waduk Cirata melalui pola produktivitas perikanan di waduk dipengaruhi oleh faktor internal antara lain: tipe waduk, tingkat kesuburan perairan umum, dan pengelolaan perikanan. Faktor eksternal pengelolaan perikanan perlu memperhitungkan interaksi antara perikanan tangkap dan perikanan budi daya, antara jenis teknologi yang digunakan, antara kelompok sosial-ekonomi yang berkepentingan, dan sektor yang terkait dalam pengelolaan dan pemanfaatan Waduk Cirata. Faktor internal dan eksternal tidak dapat berdiri sendiri dalam menentukan pengelolaan sumber daya perairan umum di Waduk Cirata, sehingga ada hubungan sangat nyata antara faktor internal dan eksternal dalam menentukan sikap *stakeholder* melalui kelembagaan lokal untuk menunjang keberlanjutan pengelolaan waduk Cirata. Faktor internal meliputi tipe waduk yang memiliki fungsi turunan, tingkat kesuburan perairan umum yang tinggi, dan pengelolaan perikanan melalui kelembagaan serta karakteristik dari pembudi daya ikan KJA. Karakteristik responden pembudi daya ikan 55% menyelesaikan pendidikan formal sampai jenjang pendidikan SMP sehingga memiliki kemampuan dalam mengelola usahanya. Rata-rata usia responden berada pada usia produktif berkisar antara 15 – 50 tahun dan memiliki pengalaman sebesar 60% lebih dari 10 tahun dalam melakukan usaha perikanan budi daya air tawar melalui sistem KJA. Faktor eksternal meliputi pengelolaan dilihat dari aspek ekonomi, ekologi, sosial, teknologi dan etik atau aturan yang berlaku di pemerintah pusat dan daerah.

Pengelolaan waduk Cirata yang melibatkan beberapa *stakeholder* perlu dilakukan melalui pendekatan kelembagaan formal dan informal. Kelembagaan formal dalam pengelolaan waduk merupakan aturan yang dilakukan secara tertulis baik oleh pemerintah pusat maupun pemerintah daerah yang disahkan menurut perundang undangan yang berlaku dan terikat secara legal formal. Fungsi dan peran kelembagaan formal dalam pengelolaan waduk Cirata yaitu sebagai berikut:



Gambar 2. Fungsi dan Peran Kelembagaan Formal Pengelolaan Waduk Cirata.
Figure 2. The Function and Role of Formal Institutional Management of Cirata Reservoir.
Sumber: data Nurhayati, 2017/*Source: Nurhayati data, 2017.*

Pengelolaan sumber daya perairan waduk harus melibatkan seluruh stakeholder mulai dari perencanaan, implemetasi dan monitoring. Model pengelolaan mengacu pada aspek bio fisik lingkungan, nilai ekonomi dan kelembagaan lokal. Stakeholder yang terlibat secara langsung dalam budi daya perikanan di perairan umum waduk Cirata yaitu: Badan Pengelola Waduk Cirata (BPWC), pembudi daya ikan, supplier input produksi perikanan budi daya yaitu supplier pakan dan benih ikan dan sarana transportasi perairan. Semua stakeholder ini tergabung dalam kelembagaan formal yang bernama Masyarakat Peduli Cirata (MPC). Diharapkan dengan adanya kelembagaan MPC mampu mengelola sumber daya perairan umum waduk Cirata untuk memberikan *direct benefit* maupun *indirect benefit*, khususnya bagi masyarakat lokal yang terkena pembangunan waduk Cirata dan masyarakat pada umumnya yang terlibat dari aktivitas ekonomi di perairan umum.

Fungsi dan peran kelembagaan formal dan informal dalam pengelolaan waduk Cirata untuk memberikan keuntungan secara langsung (*direct benefit*) maupun tidak langsung (indirect benefit) terhadap aktivitas di perairan umum waduk Cirata. Pengelolaan waduk Cirata tidak terlepas dari keberadaan kelembagaan non-formal yang terbentuk berdasarkan kebutuhan stakeholder. Perwakilan pembudi daya ikan di Waduk Cirata dalam bentuk kelompok pembudi daya ikan, Gabungan kelompok pembudi daya ikan (GAPOKTAN), Kelompok Masyarakat Pengawas (POKMASWAS), Asosiasi Pembudi daya Ikan Cirata (ASPINDAC) dan Kelompok Masyarakat Peduli Cirata (MPC). Kelompok ini merupakan kelompok lokal adaptif yang memahami permasalahan yang terjadi di perairan umum Waduk Cirata. Kelompok pembudi daya ikan sebagai pelaksana budi daya ikan sistem KJA di lingkungan perairan waduk memiliki pengambilan keputusan strategi adaptif dalam melakukan proses produksi budi daya perikanan sistem KJA. Hal ini didasarkan atas pertimbangan bahwa pembudi daya ataupun kelompoknya selalu berada di lingkungan perairan tersebut dan memiliki kemampuan dalam mengambil keputusan untuk kegiatan perikanan budi daya. Selain itu, pembudi daya ikan sistem KJA dapat berfungsi sebagai pengawas satu sama lain dalam hubungannya dengan kebersihan lingkungan di perairan umum Waduk Cirata. Tahapan strategi adaptif kelembagaan lokal yang perlu dilakukan yaitu sebagai berikut: (1) melalui sistem perikanan budi daya karamba jaring apung (KJA) yang harus terkontrol dan dievaluasi untuk menjaga keseimbangan ekosistem dengan melibatkan

kelompok Pokdakan, Gapoktan, Aspindac, Pokmawas dan MPC; (2) perairan umum waduk Cirata menjadi salah satu tempat wisata memancing/ perikanan tangkap yang perlu dikendalikan total hasil perikanan tangkap dengan melindungi jenis ikan endemik; (3) transportasi perairan umum memerlukan kondisi perairan yang bebas dari gulma eceng gondok dengan melibatkan seluruh stakeholder khususnya kelembagaan lokal MPC melalui edukasi dan penyuluhan secara berkesinambungan.

Strategi adaptif yang dilakukan oleh Masyarakat Peduli Cirata (MPC) yang merupakan gabungan seluruh *stakeholder* yang terlibat didalamnya melakukan evaluasi dan monitoring terhadap seluruh aktivitas di perairan umum Waduk Cirata yang melingkupi fungsi utama dan fungsi turunannya yaitu: (1) aspek ekologi perairan umum dengan parameter fisik, kimia dan biologi; (2) aspek teknologi khususnya pada fungsi turunan KJA dengan menerapkan teknologi yang ramah lingkungan contohnya dari kontruksi KJA dengan menggunakan *fibers* dan mengurangi jumlah kontruksi KJA yang menggunakan *styrofoam*; (3) aspek ekonomi dengan melakukan evaluasi terhadap distribusi penggunaan input produksi, khususnya untuk pakan ikan dengan melakukan kerjasama dengan para pengusaha pakan ikan melalui sistem bagi hasil dan meningkatkan kerjasama untuk meningkatkan kepudulian para pengusaha pakan ikan terhadap kondisi *existing* di perairan umum Waduk Cirata; (4) aspek sosial melakukan kegiatan secara simultan untuk memperkuat kelembagaan MPC melalui kegiatan penyuluhan dan restocking di perairan umum Waduk Cirata bekerjasama dengan Dinas Perikanan dan Kelautan Provinsi Jawa Barat melalui Unit Pelayanan Teknis (UPT) Balai Pelestarian Pengelolaan Perairan Umum dan Ikan Hias yang berada di lokasi Maleber Cianjur serta mengurangi jumlah KJA secara bertahap terutama yang sudah tidak berfungsi dengan baik melalui sosialisasi dan koordinasi. Adapun rekomendasi kebijakan starategi adaptif pengelolaan KJA berbasis kelembagaan lokal dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Rekomendasi Kebijakan Strategi Adaptif Pengelolaan KJA Berbasis Kelembagaan Lokal.
Table 3. Policy Recommendations Floating Nets Cage Management Based on Local Institutions Strategy.

No	Rekomendasi Kebijakan Starategi *Adaptif Pengelolaan KJA/Policy Recommendations Floating Nets Cage Management Strategy*	Kelembagaan Lokal/ *Local Institutions*
1.	Penataan ulang zonasi perikanan budidaya KJA berdasarkan kapasitas/ *Carrying capacity* Waduk Cirata *Rearrangement of KJA cultivation aquaculture zonation based on carrying capacity of Cirata Reservoir*	Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Jawa Barat/ *Agency of Maritime Affairs and Fisheries of West Java Province* Satuan Polisi Pamong Praja (Satpol PP) Provinsi Jawa Barat/*The Civil Service Police Unit in West Java Province* Badan Pengelola Waduk Cirata (BPWC)/*Agency of Cirata Reservoir Management*
2.	Penindakan dan penegakan hukum serta sanksi yang diberlakukan dalam tata kelola pemanfaatan sumberdaya perairan di Waduk Cirata/ *Law enforcement and enforcement as well as sanctions imposed in the management of water resources utilization at Cirata Reservoir*	Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Jawa Barat/ *Agency of Maritime Affairs and Fisheries of West Java Province* Satuan Polisi Pamong Praja (Satpol PP) Provinsi Jawa Barat/*The Civil Service Police Unit in West Java Province* Badan Pengelola Waduk Cirata (BPWC)/*Agency of Cirata Reservoir Management*
3.	Melakukan *restocking* ikan endemik untuk melestarikan ikan lokal yang memiliki nilai ekonomi yang cukup tinggi/ *Conducting restocking of endemic fish to preserve local fish with high economic value*	Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Jawa Barat/ *Agency of Maritime Affairs and Fisheries of West Java Province* Balai Pengelolaan Perikanan Peraian Umum dan Ikan Hias Cianjur/ *Fisheries Management Centers Public water and Ornamental Fish at Cianjur* Asosiasi Pembudidaya Ikan Cirata (Aspindac)/ *Association of Fish Farmers at Cirata* Gabungan Kelompok Pembudidaya Ikan (Gapoktan)/*The combined group of fish farmers* Masyarakat Peduli Cirata/*The Community of Care at Cirata*

Lanjutan Tabel 3/*Continues Table 3.*

No	Rekomendasi Kebijakan Starategi *Adaptif Pengelolaan KJA/Policy Recommendations Floating Nets Cage Management Strategy*	Kelembagaan Lokal/ *Local Institutions*
4.	Pengadaan alat pendeteksi dini kematian ikan secara massal yang terjadi akibat *turn over* (adanya arus balik yang dipicu oleh perubahan suhu air)/ *Procurement of early detection equipment of mass mortality that occurs due to turn over (a backflow triggered by changes in water temperature)*	Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Jawa Barat/ *Agency of Maritime Affairs and Fisheries of West Java Province*
5.	Adapatasi kontruksi Karamba Jaring Apung yang ramah lingkungan dengan mengkombinasikan sistem aquaponik serta pengambilan KJA yang sudah tidak layak pakai/*Adaptation of environmentally friendly Floating Net Cage construction by combining aquaponic system and KJA withdrawal that is not feasible to use*	Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Jawa Barat/ *Agency of Maritime Affairs and Fisheries of West Java Province* Balai Pengelolaan Perikanan Peraian Umum dan Ikan Hias Cianjur/*Fisheries Management Centers Public Water and Ornamental Fish at Cianjur* Asosiasi Pembudidaya Ikan Cirata (Aspindac)/ *Association of Fish Farmers at Cirata* Gabungan Kelompok Pembudidaya Ikan (Gapoktan)/ *The combined group of fish farmers* Masyarakat Peduli Cirata/*The Community of Care at Cirata*
6.	Pemanfaatan limbah eceng gondok sehingga memiliki nilai sosial ekonomi bagi masyarakat setempat. / *Utilization of water hyacinth waste so as to have socio-economic value for the local community* (Nurhayati *et al.,* 2018)	Balai Pengelolaan Perikanan Perairan Umum dan Ikan Hias Cianjur/*Fisheries Management Centers Public water and Ornamental Fish at Cianjur* Asosiasi Pembudidaya Ikan Cirata (Aspindac) *Association of Fish Farmers at Cirata* Gabungan Kelompok Pembudidaya Ikan (Gapoktan)/ *The combined group of fish farmers* Masyarakat Peduli Cirata/*The Community of Care at Cirata (*Nurhayati et al., 2018)
7.	Pengadaan alat aerator dan penyaring pakan yang terbuang ke perairan umum sebagai upaya peningkatan oksigen dengan memasukan udara ke perairan/ *Procurement of equipment aerator and filter feed discharged into public waters in an effort to increase the oxygen in the air entering into the waters*	Balai Pengelolaan Perikanan Peraian Umum dan Ikan Hias Cianjur/*Fisheries Management Centers Public water and Ornamental Fish at Cianjur* Asosiasi Pembudidaya Ikan Cirata (Aspindac)/ *Association of Fish Farmers at Cirata* Gabungan Kelompok Pembudidaya Ikan (Gapoktan)/*The combined group of fish farmers* Masyarakat Peduli Cirata/*The Community of Care at Cirata*

Sumber data: data primer diolah (2018)/*Source: Primary data processed (2018).*

Strategi adaptif yang dilakukan oleh kelembagaan lokal diharapkan mampu mengatasi permasalahan yang dihadapi oleh seluruh stakeholder yang terlibat dalam pengelolaan sumber daya perairan di Waduk Cirata sehingga memberikan benefit baik secara langsung maupun tidak langsung terhadap pengguna dan masyarakat dalam memanfaatkan fungsi turunan perairan umum di Waduk Cirata.

PENUTUP

Pelajaran yang dapat ditarik dari pelaksanaan pengelolaan perairan umum di Cirata adalah bahwa kinerja pengelolaan terbukti cukup efektif karenaa adanya dukungan sebuah strategi adaptif. Strategi tersebut mencakup penguatan kesepahaman di antara segenap pemangku kepentingan (*stakeholder*) tentang fungsi potensial dari waduk dan interaksinya dengan lingkungan, yang kemudian menjadi landasan untuk penerapan pola pemanfaatan dan kontrol tepat guna. Implementasi operasional dari strategi ini adalah: (1) memperbolehkan berlangsungnya perikanan budi daya karamba jaring apung (KJA), namun di sisi lain menerapkan kontrol dan dievaluasi untuk menjaga keseimbangan ekosistemnya dengan melibatkan kelompok MPC, (2) mendorong pengembangan wisata pemancingan (*recreational fishing*), tetapi melakukan langkah-langkah untuk pengendalian tangkapan sehingga tidak

merusak keberlanjutan sumber daya ikan endemik, (3) pemanfaatan gulma eceng gondok yang dipadukan sekaligus dengan upaya pembersihan jalur transportasi air.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penelitian ini dapat terlaksana dengan adanya bantuan dana penelitian Hibah Internal Unpad (HIU) No SPK 855/UN 6.31/PL/2017 dan 2018, Tahun anggaran 2017/2018. Kami mengucapkan terimakasih atas kerjasamanya kepada Balai Pengelolaan Perairan Umum dan Ikan Hias Provinsi Jawa Barat, Unit Pelayanan Teknis Perairan Umum Maleber Kabupaten Cianjur.

DAFTAR PUSTAKA

Charles, A.T. 2001. Sustainable Fishery System. New York. Oxford: Blackwell Scientific

Nazir, M. 2003 Metode Penelitian, cetakan kelima, Jakarta, Ghalia Indonesia

Nurhayati, A. 2016. Sosiologi Perikanan Pendekatan Aquaticpreneurship. Unpad Press.

Nurhayati, A. 2017. Cermati Nilai Ekonomi Pengelolaan KJA. Info Akuakultur. Edisi 35/ tahun iii/ Desember 2017.

Nurhayati, A., I. Maulina dan I. Nurruhwati. 2014. Analysis Adaptation Strategies Fish Farmers Floating Net Cages in The Cirata Reservoir. International Journal of Current Research, Vol. 6 Issue 12 pp 10913-10917, December 2014.

Nurhayati, A., I. Maulina dan I. Nurruhwati. 2015. Resource Management Analysis of Aquaculture Sustainability (The Case Studies in Floating Net Cages Reservoir in Cirata). Proceedings International Symposium on Sustainability Science.ISBN 978-602- 72141-0-1. Postgraduate Program on Enviromental Studies, Universitas Padjadjaran.

Nurhayati, A., T. Herawati dan I. Nurruhwati. 2018. A Blue Economy Lesson from Cirata, Indonesia. Applied Ecology and Environmental Sciences, 2018, Vol. 6, No. 2, 57-62

Nurhayati, A., T. Herawati, I. Nurruhwati dan Y. Dahiyat. 2017. Manajemen Lingkungan Dalam Eksploitasi Sumberdaya Alam di Perairan Waduk Cirata. Proseding Semabio Seminar Nasional Biologi ISBN: 978-602-60030-1-0 –Universitas Islam Nusantara. Bandung.

Tietenberg, T. 1992b. Innovation in Environmental Policy: Economic and Legal Aspects of Recent Development in Environmental Enforcement and Liability, Vermont, USA; Edward Elgar.

Umar, H. 2002. Metode Penelitian dan Aplikasi dalam Pemasaran. Jakarta: PT.Gramedia Pustaka Umum.Peraturan Daerah No. 11 Tahun 1986 yang mengatur Tentang Tata Cara Pemanfaatan Perairan Umum untuk Usaha Perikanan.Peraturan Daerah Provinsi Jawa Barat No 14 Tahun 2002 Tentang Usaha Perikanan dan Retribusi Usaha Perikanan

Peraturan Perundang-Undangan:

Keputusan Bersama Gubernur, Bupati Bandung, Bupati Cianjur, Bupati Purwakarta No. 15 tahun 2003 Tentang Pengembangan Pemanfaatan Waduk Cirata;

Peraturan Daerah Provinsi Jawa Barat No 7 Tahun 2011 Tentang Pengelolaan Perikanan

Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan RI Nomor Per.12/Men/2006 Tentang Perijinan Usaha Pembudi dayaan Ikan

SK Gubernur Jawa Barat No 41 Tahun 2002 Tentang Pengembangan Pemanfaatan Perairan Umum Lahan Pertanian dan Kawasan Waduk Cirata

SK Gubernur Jawa Barat No 45 Tahun 2003 Tentang Petunjuk Pelaksanaan Peraturan Daerah Provinsi Jawa Barat

Undang-Undang No 32 tahun 2009 Tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup

Undang-Undang No 7 Tahun 2004 Tentang Pengelolaan Sumberdaya air

Undang-Undang Nomor 45 Tahun 2009 Tentang Perikanan

TINGKAT PARTISIPASI MASYARAKAT DALAM PROGRAM PENYELAMATAN DAN PENGELOLAAN LINGKUNGAN BERKELANJUTAN DANAU MANINJAU

Community Participation Level InThe Sustainable Management and Conservation Program of Maninjau Lake

***Luce Dwi Nanda[1], Firwan Tan[1] dan Melinda Noer[2]**

[1]Fakultas Ekonomi, Universitas Andalas

[2]Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Andalas

Jln. Universitas Andalas, Limau Manis, Pauh, Kota Padang, Sumatera Barat, Indonesia

Diterima tanggal: 1 Mei 2018 Diterima setelah perbaikan: 8 Nopember 2018

Disetujui terbit: 26 Desember 2018

[*]email: lucedwinanda@gmail.com

ABSTRAK

Kerusakan dan pencemaran yang terjadi di Danau Maninjau telah mengakibatkan kerugian ekonomi dan sosial. Banyak upaya yang telah dilakukan pemerintah untuk mengatasi permasalahan tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji tingkat partisipasi masyarakat dalam program penyelamatan dan pengelolaan lingkungan berkelanjutan Danau Maninjau. Penelitian ini bersifat deskriptif kualitatif dengan metode survei. Tingkat partisipasi masyarakat dianalisis pada tahap perencanaan, pelaksanaan dan monitoring evaluasi program dengan menggunakan Tipologi Arnstein. Hasil penelitian menunjukkan tingkat partisipasi masyarakat pada tahap perencanaan program termasuk pada tingkat *informing*, sementara pada tahap pelaksanaan termasuk tingkat *consultation* sedangkan pada tahap monitoring dan evaluasi hanya mencapai tingkat *therapy*. Permasalahan dalam pengelolaan lingkungan berkelanjutan Danau Maninjau antara lain disebabkan oleh keterbatasan lahan untuk berusaha, tingkat pendidikan yang relatif rendah dan keterbatasan lapangan pekerjaan, ketergantungan ekonomi yang tinggi terhadap keramba, kurangnya pengetahuan masyarakat terhadap pengelolaan lingkungan berkelanjutan, kurangnya komitmen masyarakat dalam menjaga kelestarian danau, kurangnya koordinasi antar pemerintah serta belum adanya komitmen dan ketegasan pemerintah untuk menjalankan peraturan yang telah ditetapkan.

Kata Kunci: partisipasi masyarakat; pengelolaan lingkungan; berkelanjutan; Danau Maninjau; tipologi arnstein

ABSTRACT

Damage and pollution in Lake Maninjau has resulted in economic and social losses. Government has made many efforts to overcome these problems. This study aims to review the community participation level in the restoration and management of sustainable environmental conservation program of Lake Maninjau. This is a descriptive qualitative research with survey method. Level of community participation was analyzed in planning, implementation, monitoring and evaluation of the program using Arnstein's Typology. The results showed that community participation level at the planning phase is in informing level, while during application phase is in consultation level, and finally, during monitoring and evaluation phase is in therapy level. Problems in sustainable management of Lake Maninjau are caused by limited land for business, low level of education and limited employment, high level of economic dependence on "keramba", lack of community knowledge on sustainable environmental management, lack of community commitment in preserving lakes, lack of inter-governmental coordination and lack of commitment and firmness from the government to enforce the established rules.

Keywords: community participation; environmental management; sustainability; Lake Maninjau, arnstein typology

[*]*Korespodensi Penulis:*
Fakultas Ekonomi, Universitas Andalas
Jln. Universitas Andalas, Limau Manis, Pauh, Kota Padang, Sumatera Barat, Indonesia

PENDAHULUAN

Pembangunan berkelanjutan mensyaratkan partisipasi masyarakat terutama dalam pengelolaan dan pembangunan lingkungan, karena masyarakatlah yang lebih paham dengan kondisi lingkungannya melalui kearifan lokal yang mereka miliki (Mitchell *et al.,* 2010; Asmin, 2015). Partisipasi masyarakat akan berdampak pada berkurangnya konflik dan hambatan dalam pelaksanaan pembangunan (Noer, 2006). Oleh karena itu, peran aktif masyarakat sangat menentukan berhasil atau tidaknya suatu program pembangunan.

Pengelolaan lingkungan yang tidak memperhatikan aspek keberlanjutan telah menyebabkan kerusakan lingkungan dan menimbulkan kerugian sosial ekonomi masyarakat disekitarnya. Kondisi ini dapat dilihat pada pengelolaan Danau Maninjau di Kecamatan Tanjung Raya, Kabupaten Agam, Sumatera Barat. Perkembangan keramba jaring apung (KJA) di Danau Maninjau pada saat ini telah melebihi batas daya tampung dan daya dukung lingkungannya, yaitu mencapai 16.734 petak dengan ukuran 5 m x 5 m (Badan Pusat Statistik Kabupaten Agam, 2016). Menurut hasil kajian LIPI tahun 2009, jumlah KJA yang dapat ditampung di perairan Danau Maninjau hanya sebanyak 6000 petak. Kondisi ini telah menimbulkan kerusakan dan pencemaran di Danau Maninjau (Kementerian Lingkungan Hidup Republik Indonesia, 2014) sehingga menyebabkan terganggunya fungsi danau yang berakibat pada kerugian ekonomi dan sosial (Nasution *et al.,* 2011).

Telah banyak upaya yang dilakukan oleh pemerintah dalam rangka penyelamatan Danau Maninjau melalui program pembangunannya, namun hingga saat ini upaya tersebut masih belum menunjukkan keberhasilan. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji tingkat partisipasi masyarakat dalam program penyelamatan dan pengelolaan lingkungan berkelanjutan Danau Maninjau.

Penelitian dilakukan di kawasan Danau Maninjau, Kecamatan Tanjung Raya, Kabupaten Agam, Provinsi Sumatera Barat. Penelitian berlangsung dari bulan November 2017 hingga Januari 2018. Penelitian ini bersifat deskriptif kualitatif dengan metode survey. Data penelitian terdiri dari data primer dan data sekunder. Data primer bersumber dari hasil wawancara, kuisioner dan observasi. Wawancara dilakukan terhadap informan kunci yang terdiri dari unsur pemerintah daerah dan nagari serta tokoh masyarakat, dengan metode *purposive sampling*. Sementara penyebaran kuisioner dilakukan terhadap responden yang berasal dari masyarakat sekitar Danau Maninjau. Data sekunder diperoleh dari studi dokumentasi, baik yang bersumber dari instansi pemerintah, jurnal atau sumber lainnya yang dapat dipertanggungjawabkan. Data dianalisis secara deskriptif, sementara untuk menganalisis tingkat partisipasi masyarakat dilakukan dengan menggunakan tangga *tipologi Arnstein* (Arnstein, 1969).

PENGARUH KONDISI LINGKUNGAN DANAU MANINJAU TERHADAP PENDAPATAN MASYARAKAT

Danau Maninjau memiliki peran strategis terutama bagi perekonomian masyarakat sekitarnya. Asnil (2012) melaporkan bahwa dari hasil pemanfaatan Danau Maninjau oleh masyarakat diperoleh Nilai Ekonomi Total (NET) sebesar Rp350.921.949.238,-. Dari nilai total tersebut, sekitar 34% merupakan nilai ekonomi perikanan, 28,1% merupakan nilai ekonomi dari listrik dan sisanya merupakan nilai ekonomi dari irigasi, domestik wisata serta nilai guna tak langsung dan pilihan.

Menurut hasil perhitungan Indeks Status Trofik Perairan Danau Maninjau tahun 2017 oleh UPT Loka Alih Teknologi Penyehatan Danau LIPI, perairan danau termasuk dalam kategori eutrofik sedang cenderung berat. Menurut Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 28 Tahun 2009 tentang Daya Tampung Beban Pencemaran Air Danau dan/atau Waduk, eutrofik adalah status trofik air danau dan/atau waduk yang mengandung unsur hara dengan kadar tinggi, status ini menunjukkan air telah tercemar oleh peningkatan kadar Nitrogen dan Fosfor. Kondisi ini telah mempengaruhi pendapatan masyarakat terutama yang bersumber dari perikanan tangkap dan perikanan budidaya.

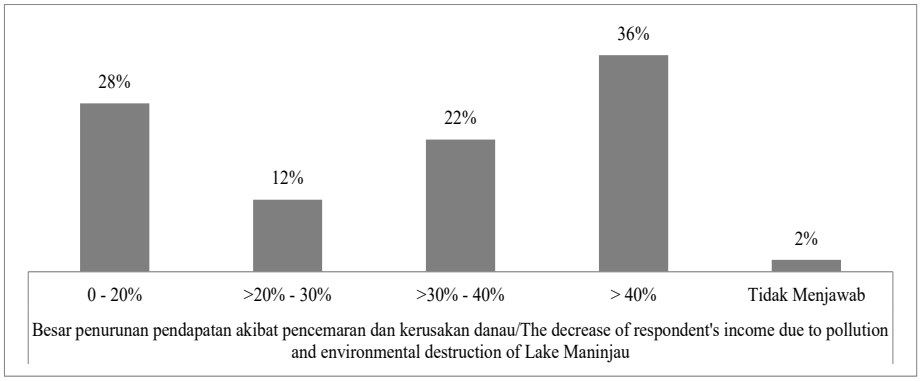
Hasil survey menunjukkan bahwa dalam lima tahun terakhir, sebanyak 36% responden mengaku bahwa pencemaran dan kerusakan lingkungan Danau Maninjau telah menyebabkan turunnya pendapatan hingga lebih dari 40%. Sebanyak 22% responden mengaku pendapatan berkurang sebesar lebih dari 30% hingga 40%, sementara 12% responden mengaku mengalami penurunan pendapatan sebesar lebih 20% hingga 30%. Sedangkan 28% responden mengaku bahwa penurunan pendapatan akibat kerusakan dan

pencemaran Danau Maninjau sebesar kurang dari 20% hingga 0% (Gambar 1). Penurunan pendapatan masyarakat terutama berasal dari penurunan produksi perikanan asli, penurunan produksi perikanan budidaya dan penurunan aktivitas pariwisata di Danau Maninjau.

Dilihat dari pendapat responden terhadap produksi perikanan asli di Danau Maninjau, sebanyak 54% responden menyatakan bahwa produksi perikanan asli danau saat ini buruk, 34% responden menyatakan bahwa produksi perikanan asli danau dianggap cukup, dan 12% lainnya mengaku masih baik. Sementara itu dilihat dari pendapat masyarakat mengenai produksi perikanan keramba saat ini. Sebanyak 56% reponden beranggapan bahwa kondisi produksi perikanan keramba di Danau Maninjau saat ini masih cukup, 20 % responden beranggapan produksi perikanan keramba termasuk baik dan 24 % lagi menyatakan buruk (Gambar 2).

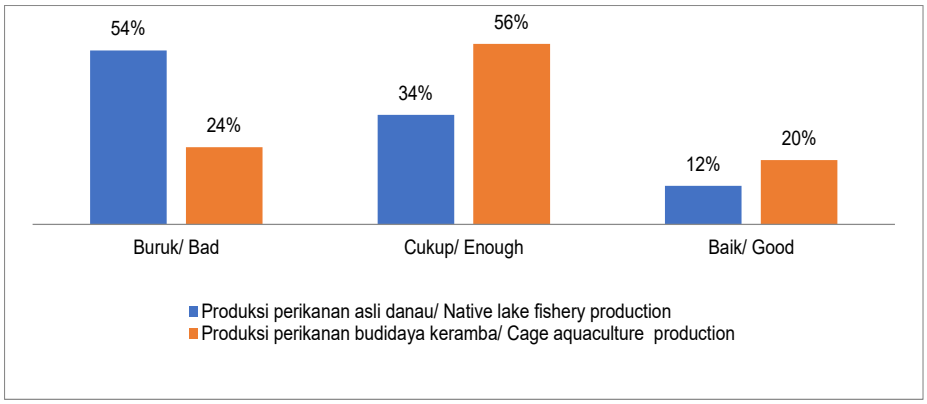
Sementara itu, dilihat dari hasil wawancara dengan masyarakat sekitar danau sudah banyak jenis ikan asli danau yang tidak bisa lagi ditemui. Ikan rinuak *(Psilopsis sp)*, pensi (sejenis kerang kecil) dan langkitang (sejenis siput) yang merupakan satwa asli danau dan bernilai ekonomis tinggi semakin langka keberadaannya dan sulit didapat. Kondisi ini berakibat pada berkurangnya perolehan pendapatan nelayan dari hasil menangkap ikan. Selain karena kondisi lingkungan Danau Maninjau yang telah berubah, populasi satwa asli danau ini juga dipengaruhi oleh keberadaan ikan-ikan 'pendatang' yang bersifat predator bagi ikan asli danau. Hal ini diperkuat dengan hasil kajian Syandri *et al.* (2014), diketahui bahwa ikan-ikan pendatang tersebut sebagian besar termasuk kedalam kelompok karnivora dan omnivora yang berpotensi menjadi predator bagi perikanan asli danau.

Produksi perikanan keramba cenderung meningkat seiring dengan bertambahnya jumlah keramba di Danau Maninjau (Gambar 3).



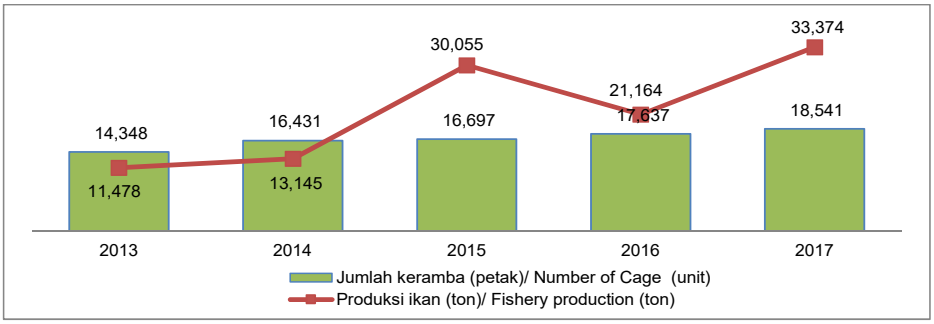
Gambar 1. Besar Penurunan Pendapatan Responden Akibat Pencemaran dan Kerusakan Lingkungan Danau Maninjau.

Figure 1. The Decrease of Respondent's Income Due To Pollution and Environmental Destruction of Maninjau Lake.



Gambar 2. Pendapat Responden Terhadap Tingkat Produksi Perikanan Asli Dan Budi Daya Keramba di Danau Maninjau (%).

Figure 2. Respondents' Opinion on the Level of Native Fishery and Cage Cultivation Production in Maninjau Lake (%).



Gambar 3. Perkembangan Jumlah Keramba dan Produksi Ikan Keramba di Kecamatan Tanjung Raya Tahun 2013 – 2016.

Figure 3. The Number of Cages and Fish Production in Tanjung Raya District 2013-2016.

Sumber: Data Penyuluh Perikanan Kabupaten Agam (2017)/*Source: Agam District Fisheries Extension Data (2017).*

Data yang diperoleh dari Penyuluh Perikanan, Dinas Perikanan dan Ketahanan Pangan Kabupaten Agam (2017), menunjukkan bahwa selama tahun 2002 hingga 2017 telah terjadi penambahan jumlah keramba dari 1.604 petak keramba menjadi 18.541 petak. Sementara itu produksi perikanan keramba pada tahun 2013 hingga 2017 mengalami peningkatan dari 11.478.400 kg menjadi 33.373.800 kg.

Produktivitas perikanan keramba cenderung meningkat dari tahun 2013 yaitu sebesar 400 kg/ petak keramba menjadi 600 kg/petak keramba pada tahun 2017. Informasi menarik yang diperoleh dilapangan, produktivitas ikan keramba cenderung meningkat setelah terjadinya kematian ikan massal. Berdasarkan hasil wawancara dengan penyuluh perikanan Kabupaten Agam, hal ini berkaitan dengan ketersediaan plankton yang melimpah di perairan danau sebagai pakan alami ikan pasca kematian massal ikan. Walaupun produksi perikanan cenderung meningkat, namun ternyata kerugian yang ditimbulkan akibat kematian ikan setiap tahunnya relatif cukup besar. Bahkan frekuensi kematian ikan massal yang terjadi di Danau Maninjau semakin sering terjadi akibat faktor cuaca. Dalam kondisi cuaca buruk, perairan Danau Maninjau akan mengalami fenomena up welling, atau dalam istilah lokal dikenal sebagai tubo balerang. Pada saat itu, terjadi pembalikan massa air sehingga air yang berada di bagian bawah akan teraduk naik ke atas. Akumulasi bahan organik yang mengendap pada dasar danau akan ikut naik ke permukaan yang mengakibatkan berkurangnya kadar oksigen di perairan danau, sehingga menyebabkan kematian ikan massal.

Berdasarkan hasil wawancara dengan masyarakat setempat, dulunya fenomena *up-welling* ini akan muncul sekali dalam sepuluh tahun, namun beberapa tahun belakangan fenomena ini terjadi hampir setiap tahun bahkan pada tahun 2016 telah terjadi sebanyak 9 kali kejadian (data Subdit Perlindungan Lingkungan Budi daya, Ditkeskanling, Ditjen Perikanan Budi daya dalam LIPI, 2016). Kondisi ini berakibat pada besarnya kerugian yang diderita petani dan pengusaha keramba (Tabel 1).

Tabel 1. Frekuensi Kejadian *Up Welling*, Jumlah Kematian Ikan dan Kerugian Akibat Kematian Ikan di Danau Maninjau Tahun 2013 – 2016.

Table 1. The Frequency of Upwelling, The Number of Fish Deaths and Losses in Maninjau Lake 2013-2016.

Tahun/*Years*	Frekuensi *Up Welling* (Kali)/ *Up Welling Frequency (Times)*	Jumlah Kematian Ikan (ton)/ *Number of Fish Deaths (ton)*	Jumlah Kerugian (Rp. 000)/ *Losses (IDR.000)*
2013	0	5	85.000
2014	5	1.000	17.000.000
2015	1	3	54.000
2016	9	6.060	109.080.000

Sumber: data Subdit Perlindungan Lingkungan Budi daya, Ditkeskanling, Ditjen Perikanan Budi daya dalam LIPI (2016) dan data Penyuluh Perikanan Kabupaten Agam (2017)/*Source:Sub-Directorate of Aquaculture Environmental Protection Data, Ditkeskanling, Directorate General of Aquaculture in LIPI (2016) and Agam District Fisheries Extension Data (2017).*

Praktek budi daya ikan di Danau Maninjau yang tidak ramah lingkungan telah menyumbangkan akumulasi bahan organik yang sangat besar bagi perairan danau. Berdasarkan hasil penelitian, aktivitas keramba jaring apungan selama tahun 2001 hingga tahun 2013 telah menyumbangkan limbah organik mencapai 111.899,84 ton ke dalam danau (Junaidi *et al.,* 2014). Jika kondisi ini terus dibiarkan, bukan tidak mungkin kedepannya kerugian yang diderita masyarakat khusunya pentani keramba akan semakin besar pula. Bukan hanya menimbulkan kerugian secara finansial, namun kematian ikan massal juga menimbulkan dampak sosial kepada masyarakat seperti hilangnya mata pencarian, bukan hanya pemilik keramba tapi juga para pekerja yang terlibat dalam aktivitas keramba, seperti buruh panen, buruh angkut pakan dan pemberi pakan ikan, serta meningkatnya jumlah utang (Nasution *et al.,* 2011)

Kondisi lingkungan Danau Maninjau juga berpengaruh terhadap aktivitas pariwisata. Jumlah kunjungan wisatawan khususnya wisatawan mancanegara ke Danau Maninjau pada tahun 2016 mengalami penurunan jika dibandingkan dengan kunjungan tahun 2014 (Tabel 2). Demikian juga dengan jumlah tamu yang menginap di kawasan Danau Maninjau. Jumlah tamu yang menginap baik dari wisatawan mancanegara maupun wisatawan nusantara selama tahun 2013 hingga tahun 2015, cenderung mengalami penurunan sebesar 14% untuk wisatawan nusantara dan 61% untuk wisatawan mancanegara.

Kurangnya minat dari wisatawan untuk menginap di kawasan Danau Maninjau berakibat pada tutupnya beberapa homestay di kawasan ini. Hasil wawancara dengan pemilik penginapan dan masyarakat, sebelum keramba berkembang, para wisatawan masih bisa berenang di Danau Maninjau, namun sekarang kondisi air yang kotor dan berbau telah mengurangi minat wisatawan untuk menginap. Hasil penelitian Putri (2015 *dalam* Endah dan Nadjib, 2017), kerusakan dan pencemaran Danau Maninjau telah menyebabkan hilangnya nilai ekonomi dari sektor pariwisata sebesar Rp14.965.050.000,- per tahun.

TINGKAT PARTISIPASI MASYARAKAT DALAM PROGRAM PENYELAMATAN DAN PENGELOLAAN LINGKUNGAN BERKELANJUTAN DANAU MANINJAU

Berbagai upaya telah dilakukan pemerintah dalam rangka penyelamatan Danau Maninjau. Terakhir, Pemerintah Kabupaten Agam telah meluncurkan Program Save Maninjau yang dimulai sejak tahun 2016, yang diperkuat dengan lahirnya Keputusan Bupati Agam Nomor 156 Tahun 2017 tentang Tim Terpadu Penyelamatan Danau Maninjau. Program dibuat dalam rangka penanggulangan pencemaran Danau Maninjau dan upaya keberlanjutan usaha ekonomi masyarakat melalui pengelolaan danau secara bijaksana, komprehensif, partisipatif, bertanggungjawab dan berkelanjutan.

Berdasarkan hasil analisis, dapat diketahui bahwa sebagian besar responden baik pada tahap perencanaan program maupun tahap pelaksanaan program berada pada kelompok *non participation* dan tokenism. Sementara pada tahap monitoring dan evaluasi program, sebanyak 80% responden berada pada kelompok non participation (Tabel 3). Hal ini menunjukkan bahwa tingkat partisipasi masyarakat pada Program Save Maninjau masih tergolong rendah hingga sedang.

Berdasarkan delapan anak tangga partisipasi publik Arnstein (1969), tingkat partisipasi masyarakat dalam program Save Maninjau pada tahap perencanaan berada pada level informing, dimana masyarakat telah memperoleh informasi dari pemerintah mengenai program namun masyarakat tidak memiliki kesempatan untuk mempengaruhi program.

Tabel 2. Jumlah Kunjungan Wisatawan ke Kawasan Danau Maninjau Tahun 2013-2016.
Table 2. The Number of Tourists Visiting at Maninjau Lake 2013-2016.

Tahun/*Years*	Jumlah kunjungan/*Visiting Number*	
	Mancanegara/*Overseas*	Nusantara/*Local*
2013	17.245	121.647
2014	25.289	250.961
2015	18.552	281.328
2016	19.740	280.438

Sumber: Dinas Pariwisata, Pemuda dan Olah Raga (2017)/*Source: Department of Tourism, Youth and Sports (2017)*

Tabel 3. Persentase Tingkat Partisipasi Respondenpada Tahap Perencanaan, Pelaksanaan dan Monitoring Evaluasi Program.

Table 3. Percentage of Respondent Participation Level in Planning, Implementation and Monitoring Evaluation Program.

Tahapan Proses/ *Process Stages*	Tingkat Partisipasi Masyarakat/ *Community Participation Level*[*)]		
	Non Participation	*Tokenism*	*Citizen Power*
Perencanaa/*Planning*	42%	42%	16%
Pelaksanaan*Implementation*	39%	32%	29%
Monitoring dan Evaluasi/ *Evaluation Monitoring*	80%	8%	12%

Sementara itu, pada tahap pelaksanaan program tingkat partisipasi masyarakat telah mencapai level yang lebih tinggi yaitu consultation, yaitu telah terjadi komunikasi dua arah antara pemerintah dengan masyarakat, namun tidak ada jaminan pendapat masyarakat akan diperhitungkan dalam memutuskan bentuk kegiatan. Tingkat partisipasi masyarakat dalam monitoring dan evaluasi masih berada pada tingkat yang lebih rendah dibandingkan tahap perencanaan dan tahap pelaksanaan, yaitu therapy. Pada level ini masyarakat dianggap sebagai orang yang 'sakit' dan membutuhkan terapi untuk penyembuhannya. Tingkat partisipasi masyarakat dalam perencanaan, pelaksanaan dan monitoring evaluasi program dapat dilihat pada Tabel 4.

Berdasarkan hasil wawancara, perencanaan program Save Maninjau masih bersifat top down, dimana bentuk kegiatan diputuskan oleh pemerintah, sementara masyarakat dilibatkan dalam bentuk konsultasi publik dan sosialisasi. Dalam hal ini masyarakat hanya sebagai penerima informasi namun tidak memutuskan bentuk kegiatannya. Dominasi pemerintah dalam memutuskan program pada tahap perencanaan merupakan salah satu faktor yang menyebabkan kurang berhasilnya pemerintah dalam mengatasi permasalahan di Danau Maninjau. Keberhasilan pembangunan memerlukan partisipasi dalam bentuk komunikasi dan pertukaran ide, pendapat, perilaku serta terbentuknya kepercayaan antar pihak yang berkepentingan (Michael, 1997 dalam Djoeffan, 2002). Ketidakterlibatan masyarakat dalam menentukan program pembangunan dapat menimbulkan jarakantara masyarakat dan pemerintah, ketidaksesuaian antara perencanaan dengan kebutuhan dan kapasitas lokal, penggunaan sumberdaya yang tidak efisien, bahkan krisis kepercayaan sehingga berujung pada kegagalan dalam pelaksanaan pembangunan (Djoeffan, 2002). Sebaliknya keterlibatan aktif masyarakat dalam pengambilan keputusan pada tahap perencanaan program pembangunan, akan mengurangi terjadinya konflik dalam pelaksanaan pembangunan serta meningkatkan keterlibatan masyarakat dalam pelaksanaan program pembangunan (Noer, 2006).

Rendahnya keterlibatan masyarakat dalam pelaksanaan program berkaitan erat dengan rendahnya keterlibatan masyarakat dalam tahap perencanaan. Hal ini menyebabkan kurangnya

Tabel 4. Analisis Tingkat Partisipasi Masyarakat Dalam Perencanaan, Pelaksanaan dan Monitoring Evaluasi Program.

Table 4. Analysis of Community Participation Level in The Planning, Implementation and Monitoring Evaluations Program.

Tahapan Proses/ *Process Stages*	Frekuensi x Skor Jawaban/ *Frequency x Answer Score*								Total/ *Total*	Tingkat Partisipasi/ *Participation level (Arnstein)*
	1	2	3	4	5	6	7	8		
Perencanaa/*Planning*	5	32	48	16	5	18	28	8	160	*Informing*
Pelaksanaan/ *Implementation*	8	34	30	16	5	18	42	8	564	*Consultation*
	4	24	12	12	0	12	16	8		
	9	18	42	36	10	12	28	8		
Monitoring dan Evaluasi/ *Evaluation Monitoring*	35	10	3	8	5	18	14	8	101	*Therapy*

Sumber/ Source: Data Primer Diolah (2017)/ *Primary Data Processed (2017).*

rasa memiliki masyarakat terhadap program yang digulirkan, sehingga tidak ada rasa tanggungjawab untuk mensukseskan program tersebut. Kondisi ini pada akhirnya menyebabkan tidak adanya monitoring dan evaluasi dari masyarakat terhadap jalannya suatu program. Akibatnya, apa yang diharapkan dari suatu program pembangunan menjadi lebih sulit untuk dicapai.

PERMASALAHAN PENGELOLAAN LINGKUNGAN BERKELANJUTAN DANAU MANINJAU

Berdasarkan hasil wawancara dengan informan baik dari unsur masyarakat maupun pemerintahan, teridentifikasi beberapa permasalahan yang menyebabkan rendahnya partisipasi masyarakat dalam pengelolaan lingkungan berkelanjutan Danau Maninjau. Beberapa permasalahan tersebut dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Keterbatasan lahan

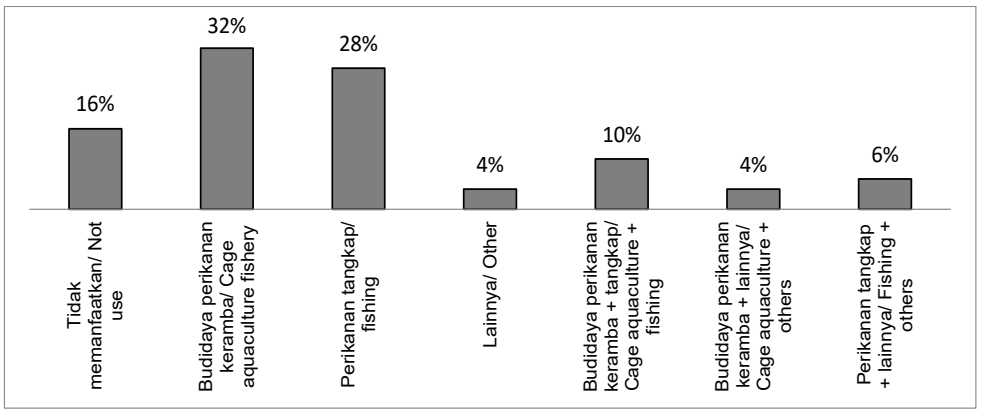
Sebagian besar wilayah Kecamatan Tanjung Raya terdiri atas hutan yaitu seluas 41,1% dan perairan danau seluas 41,41% (BPS Kabupaten Agam, 2016). Seiring dengan pertambahan penduduk, maka kebutuhan lahan garapan sebagai sumber mata pencarian pun juga semakin meningkat. Terbatasnya lahan untuk sumber mata pencarian di darat, menyebabkan masyarakat beralih ke perairan Danau sebagai sumber mata pencariannya yaitu dengan berkeramba. Akibatnya semakin hari jumlah keramba di Danau Maninjau semakin bertambah bahkan telah melewati batas daya dukung dan daya tampungnya.

Danau sebagai barang publik cenderung mengalami eksploitasi yang berlebihan sehingga menyebabkan kerusakan, karena tidak ada yang merasa bertanggungjawab dalam pengelolaannya, namun semua orang merasa berhak untuk memanfaatkannya. Kondisi ini dikenal sebagai *Tragedy of the Commons* (Hardin, 1968) atau diterjemahkan sebagai tragedi kepemilikan bersama. Tragedi kepemilikan bersama merupakan pandangan mengenai keinginan untuk meraih untung yang banyak untuk kepentingan pribadi, sehingga pada awalnya akan mendapatkan keuntungan yang besar karena masih melimpahnya sumber daya alam, namun seiring bertambahnya populasi dan kebutuhan akan sumber daya alam meningkat, maka pada akhirnya sumber daya tersebut akan habis dan tidak lagi mendatangkan keuntungan bahkan menimbulkan konflik kepentingan diantara para stakeholders.

2. Tingkat Pendidikan yang Relatif Rendah dan Keterbatasan Lapangan Pekerjaan

Hasil analisis terhadap manfaat Danau Maninjau bagi responden menunjukkan bahwa pemanfaatan danau sebagai tempat usaha keramba adalah yang terbesar, yaitu sebanyak 32% (Gambar 4). Dari hasil wawancara, meskipun hanya sebagian masyarakat selaku pemilik keramba, namun sebagian besar masyarakat pada lokasi penelitian khususnya di Nagari Koto Malintang menggantungkan hidupnya pada aktivitas keramba, terutama sebagai pekerja.

Berdasarkan hasil survey dan wawancara, diketahui bahwa pada umumnya masyarakat yang menggantungkan hidupnya pada keramba adalah masyarakat yang berpendidikan pada tingkat Sekolah Menengah Atas atau lebih rendah. Persaingan dalam memperoleh pekerjaan dengan penghasilan yang tinggi, telah menyingkirkan mereka dari dunia kerja. Satu-satunya alternatif



Gambar 4. Pemanfaatan Danau Maninjau Menurut Responden (%).
Figure 4. Utilization Maninjau According to Respondents (%).

pekerjaan yang tersedia bagi mereka adalah keramba, karena pekerjaan ini tidak membutuhkan pendidikan tinggi. Dengan hanya menjadi buruh panen atau pemberi pakan ikan, para pekerja sudah mampu memiliki penghasilan diatas upah minimum provinsi (UMP). Sementara itu, bagi masyarakat yang memiliki modal untuk berusaha keramba, penghasilan mereka bahkan jauh lebih tinggi daripada pekerja di sektor formal.

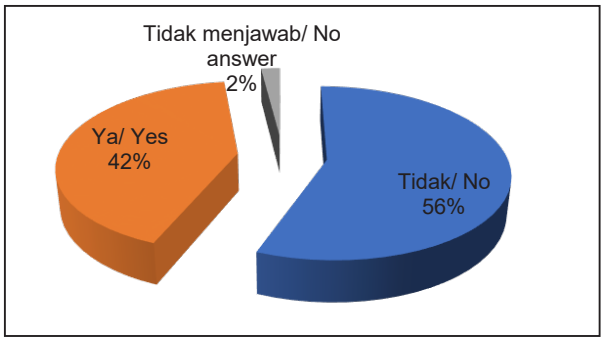
Pola pikir masyarakat yang beranggapan bahwa pendidikan tinggi hanya untuk memperoleh pekerjaan yang 'layak' perlu dirubah. Pendidikan yang tinggi bukan hanya untuk memperoleh pekerjaan tapi juga untuk merubah cara pandang masyarakat dalam mengelola lingkungannya agar lebih bertanggung jawab, dan mampu menciptakan lapangan pekerjaan dengan cara yang lebih kreatif. Untuk itu, masyarakat perlu diedukasi baik melalui lembaga formal seperti jenjang sekolah maupun lembaga non formalseperti pendidikan pelatihan keterampilan.

3. *Ketergantungan yang Tinggi Terhadap Keramba*

Tingginya ketergantungan masyarakat terhadap keramba salah satunya disebabkan oleh besarnya keuntungan yang diperoleh dari usaha ini. Hasil wawancara dengan petani keramba, untuk sekali panen setiap petak keramba mampu menghasilkan keuntungan mencapai Rp4.000.000,- hingga Rp6.000.000-. Hal ini senada dengan hasil penelitian oleh Rasidi, *et al.* (2010), dari segi ekonomi budi daya ikan dalam keramba memberikan keuntungan total usaha sebesar Rp4.473.920,-/periode usaha. Besarnya keuntungan yang diperoleh dari usaha ini mendorong para petani dan pengusaha keramba untuk menambah jumlah kerambanya agar memberi keuntungan yang lebih besar lagi. Disamping itu keramba mampu menyediakan lapangan pekerjaan bagi masyarakat yang berpendidikan relatif rendah dengan upah yang cukup baik. Menurut Endah dan Nadjib (2017), akar permasalahan dari pencemaran dan kerusakan di danau Maninjau saat ini adalah bergesernya pola pemanfaatan danau dari pemenuh kebutuhan rumah tangga menjadi berorientasi profit.

4. *Kurangnya Pengetahuan Masyarakat Tentang Pengelolaan Lingkungan Berkelanjutan*

Berdasarkan hasil penelitian, lebih dari separuh yaitu sebanyak 56% responden yang tidak mengetahui apa itu pengelolaan lingkungan berkelanjutan, sekitar 42% responden mengaku mengetahui apa itu pengelolaan berkelanjutan dan hanya 2% yang tidak menjawab (Gambar 5). Ketika diminta keterangan lebih lanjut, sebagian besar responden yang mengaku mengetahui pengelolaan berkelanjutan ternyata tidak mengetahui pasti apa itu pengelolaan berkelanjutan, dan tidak menerapkannya dalam pelaksanaan usaha budidaya ikan keramba.



Gambar 5. Pengetahuan Responden Terhadap Pengelolaan Lingkungan Berkelanjutan.

Figure 5. Respondents' Knowledge of Sustainable Environmental Management.

Pada dasarnya budaya masyarakat sekitar Danau Maninjau adalah budaya masyarakat darat, sehingga budaya yang dimiliki adalah budaya daratan (Endah dan Nadjib, 2017). Banyak aturan atau kearifan lokal terkait kegiatan yang dilakukan didarat dan didukung oleh institusi lokal yang sangat memahami segala sesuatu tentang bidangnya. Lain halnya dengan pengelolaan danau, dimana tidak ada kearifan lokal tentang pengelolaannya, sehingga danau dianggap tidak bertuan dan bebas digunakan oleh siapa saja.

Kurangnya pengetahuan masyarakat terhadap pengelolaan lingkungan berkelanjutan Danau Maninjau membutuhkan bimbingan dan pendampingan dari pemerintah atau Lembaga Swadaya Masyarakat. Masyarakat harus diberikan pemahaman bahwa sumberdaya alam ini bukan hanya untuk saat ini saja tapi juga milik generasi yang akan datang. Oleh sebab itu perlu dilakukan upaya pengelolaan yang berkelanjutan.

Pada dasarnya budaya masyarakat sekitar Danau Maninjau adalah budaya masyarakat darat, sehingga budaya yang dimiliki adalah budaya daratan (Endah dan Nadjib, 2017). Banyak aturan atau kearifan lokal terkait kegiatan yang dilakukan didarat dan didukung oleh institusi lokal yang sangat

memahami segala sesuatu tentang bidangnya. Lain halnya dengan pengelolaan danau, dimana tidak ada kearifan lokal tentang pengelolaannya, sehingga danau dianggap tidak bertuan dan bebas digunakan oleh siapa saja.

Kurangnya pengetahuan masyarakat terhadap pengelolaan lingkungan berkelanjutan Danau Maninjau membutuhkan bimbingan dan pendampingan dari pemerintah atau Lembaga Swadaya Masyarakat. Masyarakat harus diberikan pemahaman bahwa sumberdaya alam ini bukan hanya untuk saat ini saja tapi juga milik generasi yang akan datang. Oleh sebab itu perlu dilakukan upaya pengelolaan yang berkelanjutan.

5. *Kurangnya Kesadaran dan Komitmen Dari Masyarakat*

Tekanan ekonomi serta keinginan untuk memperoleh keuntungan yang besar menyebabkan kurangnya komitmen masyarakat dan pelaku keramba dalam menjaga lingkungan. Ikan-ikan yang mati dibuang ke dalam danau dan dibiarkan mengambang di perairan danau, sehingga menyebabkan bertambahnya beban pencemaran danau. Dari hasil wawancara, pembuangan ikan mati ke dalam danau disebabkan karena itu keterbatasan tenaga dan biaya untuk mengeluarkan ikan dari danau, serta tidak ada lahan yang bisa digunakan untuk pembuangan bangkai ikan.

6. *Kurangnya Koordinasi Antar Pemerintah dan Dengan Masyarakat*

Kurangnya koordinasi dan ketidaksamaan persepsi antar instansi di pemerintahan daerah dalam menyelamatkan danau merupakan salah satu kendala dalam pelaksanaan program penyelamatan dan pelestarian Danau Maninjau. Masalah kewenangan juga menjadi hal yang mengganjal dalam terlaksananya penyelamatan danau. Menurut RTRW Provinsi Sumatera Barat tahun 2012-2032, Danau Maninjau merupakan Kawasan Strategis Provinsi yang diterjemahkan sebagai Danau Maninjau merupakan wewenang provinsi, ditambah lagi dengan ditetapkannnya Danau Maninjau sebagai Danau Prioritas Nasional (KLH RI, 2014), dimana secara nasional Danau Maninjau menjadi prioritas dalam penangan masalah lingkungannya. Kondisi ini menyebabkan adanya kesan lempar tanggungjawab di level pemerintah.

Endah dan Nadjib (2017) mengidentifikasi bahwa ketidakberhasilan pemerintah dalam mengelola kawasan Danau Maninjau disebabkan adanya sentralisasi pengelolaan sumber daya danau oleh pemerintah. Hal ini menyebabkan terjadinya miskomunikasi antar pemerintah dengan masyarakat, sehingga pemerintah tidak memahami kondisi yang terjadi di level bawah, dan sebaliknya masyarakat tidak memahami maksud dari program pemerintah.

Tekanan dari pemerintah pusat, provinsi dan kabupaten serta para perantau untuk menyelesaikan permasalahan di Danau Maninjau menghadapkan Pemerintah Nagari, sebagai pemerintahan yang paling dekat dengan masyarakat, pada dua kondisi yang sulit. Disatu sisi tekanan pemerintah cukup besar untuk mengurangi jumlah keramba namun disi lain penolakan masyarakat terhadap pengurangan keramba juga besar, disebabkan motif ekonominya yang tinggi.

7. *Kurangnya Komitmen dan Ketegasan Pemerintah Dalam Menjalankan Peraturan yang Telah Ditetapkan*

Dalam rangka menjaga kelestarian Danau Maninjau, Pemerintah Kabupaten Agam telah mengeluarkan beberapa peraturan antara lain Perda No. 3 tahun 2009 tentang Izin Usaha Perikanan, Peraturan Bupati No. 22 tahun 2009 tentang Pengelolaan Danau Maninjau dan terakhir Perda No. 5 Tahun 2014 tentangPengelolaan Kelestarian Kawasan Danau Maninjau. Namun pelaksanaan peraturan ini masih belum berjalan sebagaimana seharusnya.

Menurut Perda No. 3 tahun 2009 tentang Izin Usaha Perikanan, setiap usaha perikanan di Danau Maninjau harus memperoleh izin, namun kenyataan di lapangan tidak satupun usaha keramba di Danau Maninjau yang mengantongi izin pemerintah. Selain itu Peraturan Bupati Agam Nomor 22 Tahun 2009 tentang Pengelolaan Danau Maninjau menyebutkan bahwa jarak keramba dari pantai 50-100 meter dan 200 meter dari objek wisata serta mensyaratkan adanya zonasi, ternyata hal ini belum sesuai dengan kondisi di lapangan. Pengamatan dilapangan menemukan masih terdapat keramba yang berada kurang dari 50meter dari pantai dan pengaturan zonasi belum ada. Untuk itu dibutuhkan komitmen dan ketegasan dari pemerintah untuk menjalankan peraturan yang telah dibuat.

PENUTUP

Pencemaran dan kerusakan perairan Danau Maninjau akibat aktivitas keramba telah menyebabkan berkurangnya pendapatan masyarakat sekitar, terutama dari sektor perikanan dan pariwisata, hingga mencapai lebih dari 40% dalam 5 tahun terakhir. Tingkat partisipasi masyarakat dalam perencanaan, pelaksanaan dan monitoring evaluasi program tergolong rendah. Hasil analisis menurut tangga Arnstein menunjukkan dalam tahap perencanaan program, partisipasi masyarakat termasuk pada tingkat informing, sementara pada tahap pelaksanaan termasuk tingkat consultation sedangkan pada tahap monitoring dan evaluasi hanya mencapai tingkat therapy. Rendahnya tingkat partisipasi masyarakat dalam tahap perencanaan program dan dominasi pemerintah dalam memutuskan rencana program, menjadi sebab terkendalanya pelaksanaan program penyelamatan Danau Maninjau. Masyarakat merasa tidak memiliki program tersebut, sehingga tidak ada rasa tanggung jawab dari masyarakat untuk terlibat mensukseskan program.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih kami sampaikan kepada Pusat Pembinaan, Pendidikan dan Pelatihan Perencanaan, Badan Perencanaan dan Pembangunan Nasional (Pusbindiklatren Bappenas), Pemerintah Provinsi Sumatera Barat, Pemerintah Kabupaten Agam, UPT. Loka Alih Teknologi Penyehatan Danau Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI), serta pihak-pihak lainnya yang telah membantu dalam terlaksananya penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

Arnstein, S. R. 1969. A Ladder of Citizen Participation. Journal of the American Planning Association. Vol 35(4): 216 — 224.

Asmin, F. (2015). 2015. Pengelolaan Hutan Nagari Di Sumatera Barat (Studi Kasus Areal Kelola Hutan Nagari Di Jorong Simancuang Provinsi Sumatera Barat). www.researhgate.net/publication/294245222 (diakses 12 Oktober 2017)

Asnil. 2012. Analisis Penilaian Ekonomi dan Kebijakan Pemanfaatan Sumberdaya Danau yang Berkelanjutan (Studi Kasus Danau Maninjau Sumatera Barat). Disertasi. Bogor. Sekolah Pascasarjana Institut Pertanian Bogor.

Badan Pusat Statistik Kabupaten Agam. 2016. Kecamatan Tanjung Raya dalam Angka 2016. Lubuk Basung.

_____. 2017. Kecamatan Tanjung Raya dalam Angka 2017. Lubuk Basung.

Bupati Agam. 2009. Peraturan Bupati nomor 22 Tahun 2009 Tentang Pengelolaan Danau Maninjau. Lubuk Basung, Agam.

_____. 2017. Keputusan Bupati Agam Nomor 156 Tahun 2017 tentang Tim Terpadu Penyelamatan Danau Maninjau. Lubuk Basung, Agam.

Djoeffan, S.H. 2002. Strategi Partisipasi Masyarakat Dalam Perencanaan Pembangunan di Indonesia. Mimbar Jurnal Sosial. Vol XVIII(1): 54 – 77.

Endah, N.H. dan M. Nadjib. 2017. Pemanfaatan dan Peran Komunitas Lokal dalam Pelestarian Danau Maninjau. Jurnal Ekonomi dan Pembangunan. Vol 25(1): 55 – 67.

Erlania, R., A.B. Prasetio, dan J. Haryadi. 2010. Dampak Manajemen Pakan dari Kegiatan Budi daya Ikan Nila (Oreochromis niloticus) di Keramba Jaring Apung terhadap Kualitas Perairan Danau Maninjau. www.sidik.litbang.kkp.go.id/index.php/searchkatalog/.../2278/621-6311.pdf. (diakses 3 Februari 2017).

Hardin, G. 1968. The Tragedy of the Commons. http://www.jstor.org/stable/1724745 (diakses 20 Agustus 2017).

Junaidi, H., Syandri dan Azrita. 2014. Loading and distribution of organic materials in Maninjau Lake West Sumatra Province-Indonesia. Journal Aquactic Research Development. Vol. 5 (7).

Kementerian Lingkungan Hidup Republik Indonesia. 2014. Gerakan Penyelamatan Danau (GERMADAN) Maninjau. Jakarta. KLH RI.

Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia, UPT Loka Alih Teknologi Penyehatan Danau. 2016. Kondisi Pencemaran dan Kerusakan danau Maninjau terhadap Biota Danau. (Bahan Presentasi 1 Desember 2016).

Mitchell, B., B. Setiawan, dan D.H. Rahmi. 2010. Pengelolaan Sumberdaya dan Lingkungan. Cetakan keempat. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.

Nasution, Z., Y.D. Sari dan H.M. Huda. 2011. Perikanan Budi daya di Danau Maninjau: Antisipasi Kebijakan Penanganan Dampak Kematian Masal Ikan. Jurnal Kebijakan Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan Vol 1(1): 19 – 31. bbpse.litbang.kkp.go.id. (diakses 3 Februari 2017).

Noer, M. 2006. Pembangunan Berbasis Kelembagaan Adat: Sebuah Alternatif Pembelajaran dari Kasus Kinerja Kelembagaan Nagari dalam Perencanaan Wilayah di Propinsi Sumatera Barat. Mimbar Jurnal Sosial Volume XXII(2): 234 – 257. ejournal. unisba.ac.id. (diakses 10 Oktober 2017).

Pemerintah Kabupaten Agam. 2009. Peraturan Daerah Nomor 3 Tahun 2009 Tentang Izin Usaha Perikanan. Lubuk Basung, Agam.

_____. 2014. Peraturan Daerah Nomor 5 Tahun 2014 Tentang Pengelolaan Kelestarian Kawasan Danau Maninjau. Lubuk Basung, Agam.

Rasidi, E. dan A.B. Prasetio. 2010. Evaluasi dan Status Perkembangan Usaha Budi daya Ikan dalam Keramba Jaring Apung di Danau Maninjau, Sumatera Barat. Media Akuakultur Volume 5 (1): 51 – 56. ejournal-balitbang.kkp.go.id/index.php/ma/article/view/1277. (diakses 23 Agustus 2017).

Republik Indonesia, Mentri Negara Lingkungan Hidup. 2009. Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 28 Tahun 2009 Tentang Daya Tampung Beban Pencemaran Air Danau Dan/Atau Waduk. Jakarta.

Syandri, H., Junaidi, Azrita dan T. Yunus. 2014. State of Aquatic Resources Maninjau Lake West Sumatra Province, Indonesia. Journal of Ecology and Environmental Sciences. Vol 5(1): 109-113.

SOSIAL EKONOMI DAN LINGKUNGAN PERIKANAN BUBU DI DESA KARANGSONG KABUPATEN INDRAMAYU, JAWA BARAT

Socio-Economic and Environment Analysis of Trap Fishery Will Karangsong Village Indramayu of West Java

***Muhammad Fitri Rizky, Zuzy Anna, Achmad Rizal dan Asep Agus Handaka Suryana**

Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Padjadjaran
Jl. Raya Bandung Sumedang, Jatinangor, Kabupaten Sumedang, Jawa Barat, Indomesia

Diterima tanggal: 22 Agustus 2018 Diterima setelah perbaikan: 8 Nopember 2018
Disetujui terbit: 26 Desember 2018

*email: mfrizky24@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kondisi sosial, ekonomi dan lingkungan perikanan bubu dan mencari tahu faktor apa yang berpengaruh terhadap kondisi sosial ekonomi dan lingkungan perikanan bubu. Penelitian dilaksanakan di Desa Karangsong, Kabupaten Indramayu, Provinsi Jawa Barat pada bulan Februari tahun 2018 dengan jumlah responden sebanyak 60 orang nelayan alat tangkap bubu. Pengambilan data dilakukan melalui wawancara dengan kuesioner untuk mendapatkan data primer mengenai kondisi perikanan bubu. Analisis sosial meliputi aspek sosio demografi, institusional dan konflik. Analisis finansial meliputi analisis pendapatan dan B/C ratio serta dilakukan analisis regresi untuk mengetahui hubungan antara beberapa variabel input. Analisis lingkungan dilakukan berdasarkan pandangan nelayan mengenai dampak pengoperasian bubu terhadap lingkungan. Aspek sosial menunjukkan nelayan bubu Karangsong tidak memiliki kelompok, ditemukan konflik alat tangkap dan konflik terkait kegiatan perikanan dan hasil tangkapan yang tidak dilaporkan aktifitasnya ke TPI maupn PPI. Hasil analisis finansial didapatkan pendapatan nelayan berkisar antara Rp1.532.000 - Rp5.401.600 dan nilai B/C Ratio rata rata per jenis kapal adalah 2.05 untuk 3 GT, 5.1 untuk 4 GT dan 5.6 untuk 6 GT. Hasil analisis lingkungan diketahui 100% nelayan memiliki perspektif bahwa perikanan bubu ramah lingkungan.

Kata Kunci: bubu; karangsong; lingkungan; ekonomi; sosial

ABSTRACT

This research was conducted in Karangsong, Indramayu, West Java in February 2018 with 60 respondents of traps fishermen. This research aims to analyze the socio-economic and environmental condition of fishing traps and tried to find out what factors influencing the conditions. Primary data were collected through questionnaires and interviews about the condition of fishing traps. Social analysis of the research includes demography, institution and conflict, while financial analysis includes income analysis and B/C ratio as well as regression analysis to find out correlation between inputs. Environmental analysis was built upon fishermen's perspective about how fishing traps affect the environment. Social aspect of the research found that fishermen did not have any group, and there are many conflicts especially related to fishing gear and unreported fishing. Results in financial analysis found that fishermen's income range between IDR 1.532.000 - IDR 5.401.600 and average value of B/C Ratio for 3 GTs, 4 GTs and 6 GTs were 2.05, 5.1 and 5.6, respectively. Environmental analysis indicated that 100% of fishermen perceive that fishing traps are environmentally friendly.

Keywords: bubu; karangsong; environment; economics; social

PENDAHULUAN

Perikanan tangkap adalah subsektor perikanan yang berkonsentrasi pada eksploitasi hasil perikanan baik fin fish maupun organisme akuatik lainnya yang biasa dilakukan di perairan umum baik di laut maupun perairan tawar. Perikanan tangkap di Indonesia memberikan sumbangsih terhadap produksi subsektor perikanan lainnya yang meliputi penanganan hingga pengolahan hasil perikanan. Produksi perikanan tangkap di Indonesia triwulan 1 tahun 2016 sebesar 1.498.740 Ton (KKP, 2017),

*Korespodensi Penulis:
Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Padjadjaran
Jl. Raya Bandung Sumedang, Jatinangor, Kabupaten Sumedang, Jawa Barat, Indomesia

mengalami peningkatan dari triwulan 1 tahun 2015 sebesar 1.324.590 ton (KKP, 2017). Peningkatan ini mengindikasikan bahwa kegiatan perikanan tangkap di Indonesia masih sangat baik dan berpotensi secara ekonomi untuk dilakukan.

Perikanan tangkap di Indonesia terdiri dari beberapa klasifikasi baik dari skala usaha, ukuran kapal, jumlah armada kapal, jenis kapal maupun jenis alat tangkap. Jenis alat tangkap yang digunakan akan menentukan cakupan daerah penangkapan, ukuran kapal yang digunakan dan juga jenis komoditas yang menjadi target tangkapan. Alat tangkap diklasifikasikan berdasarkan sifat alat tangkap yaitu aktif atau pasif, selektivitas dan tingkat ramah lingkungan.

Alat tangkap yang digunakan di Wilayah Pengelolaan Perikanan Indonesia salah satunya adalah perangkap (*traps)* atau yang biasa dikenal masyarakat dengan nama bubu. Bubu merupakan alat tangkap yang berjenis perangkap yang bersifat pasif dan bersifat tradisional yang pada umumnya berbahan dasar bambu, rotan, kawat, besi, jaring dan kayu. Prinsip dasar dari bubu adalah menjebak penglihatan ikan sehingga ikan tersebut terperangkap di dalamnya. Alat ini sering diberi nama *fishing pots* atau *fishing basket* (Brandt, 1984). Bubu adalah perangkap yang mempunyai satu atau dua pintu masuk dan dapat diangkat ke beberapa daerah penangkapan dengan mudah, dengan atau tanpa perahu (Rumajar, 2002). Teknologi penangkapan menggunakan bubu banyak dilakukan di negara-negara yang menengah maupun maju (Martasuganda, 2005). Bubu merupakan alat tangkap yang selektif dan ramah lingkungan dalam penerapannya di dalam kegiatan usaha penangkapan ikan.

Analisis sosial ekonomi dan lingkungan perikanan bubu menjadi hal yang penting untuk diketahui karena menjadi parameter yang menentukan tingkat keberhasilan usaha perikanan bubu baik secara sosial maupun ekonomi dan lingkungan bagi pelakunya, dan kontribusinya dalam sektor perikanan tangkap di Indonesia. Salah satu daerah di Indonesia yang nelayannya menggunakan bubu adalah Indramayu. Analisis sosial ekonomi dan lingkungan perikanan bubu di Indonesia terutama di daerah Pelabuhan Pendaratan Ikan (PPI) Karangsong Indramayu Jawa Barat masih belum banyak diteliti. Studi ini untuk menganalisis aspek ekonomi meliputi hasil tangkapan, pendapatan, kelayakan usaha dan aspek sosial dari penangkapan ikan dengan alat tangkap bubu. Penelitian mengenai sosial ekonomi dan lingkungan nelayan bubu di Karangsong akan menjadi suatu informasi terbaru dalam aspek sosial ekonomi dan lingkungan usaha perikanan bubu yang berguna bagi acuan kegiatan usaha penangkapan dan dampaknya terhadap perekonomian.

GAMBARAN UMUM DESA KARANGSONG, INDRAMAYU

Lokasi desa Karangsong terletak di Kecamatan Indramayu, Kabupaten Indramayu, Provinsi Jawa Barat. Adapun batas wilayah desa Karangsong sebagai berikut:

- Sebelah Utara : Desa Pabean Udik
- Sebelah Selatan : Desa Tambak
- Sebelah Timur : Laut Jawa
- Sebelah Barat : Kelurahan Paoman

Desa Karangsong terletak pada 6,30788° LS 108,35564° BT memiliki panjang garis pantai 2 km dan merupakan desa dengan tipologi desa pesisir atau pantai dengan wilayah yang langsung berbatasan dengan Laut Jawa (BPS, 2017). Sebagai desa pantai atau pesisir, letaknya berada di dataran rendah dengan ketinggian 0,5 - 3 meter di atas permukaan laut, dengan curah hujan rata-rata 2000 mm/tahun dan bersuhu udara rata-rata 27°C.

Nelayan bubu di desa Karangsong berjumlah 60 orang menurut data UPTD perikanan Karangsong. Armada yang digunakan berukuran mulai dari 3 GT hingga 6 GT dengan jumlah bubu mulai dari 1.000 hingga 1.500 unit. Nelayan bubu tersebar di sepanjang jalan song tengah. Analisis sosial ekonomi dan lingkungan perikanan bubu di Desa Karangsong Kabupaten Indramayu digambarkan melalui aspek sosial meliputi sosio demografis institusional dan konflik, kemudian aspek ekonomi meliputi analisis keuntungan dan B/C ratio, serta persepsi nelayan terhadap dampak lingkungan pengoperasian perikanan bubu.

Aspek sosial

Nelayan bubu di Desa Karangsong tidak diorganisir dalam satu kelompok nelayan, walaupun di Desa Karangsong terdapat kelompok nelayan yang dibentuk berdasarkan alat tangkap, seperti nelayan jaring insang. Berdasarkan keterangan dari nelayan bubu, kelompok nelayan bubu di Desa Karangsong baru akan dibentuk pada tahun 2018.

Adanya kelompok nelayan diharapkan akan mampu mengakomodasi hubungan antara nelayan dan pemerintah serta pemilik modal untuk memajukan perikanan bubu di Desa Karangsong, Kabupaten Indramayu, serta menjadi wadah untuk penyaluran aspirasi nelayan bubu. Selain itu adanya kelompok nelayan bubu diharapkan akan dapat mempermudah kegiatan penangkapan ikan nelayan dengan cara berbagi informasi terkait musim, regulasi dan daerah tangkapan ikan yang potensial untuk dilakukan usaha penangkapan. Setelah adanya kelompok nelayan bubu maka diharapkan kegiatan usaha penangkapan ikan dengan alat tangkap bubu dapat berkembang dan lebih maju.

Profil nelayan bubu semuanya merupakan laki-laki dengan usia mulai dari 19 hingga 60 tahun dan berpendidikan berbeda mulai dari tidak sekolah sampai tingkat SLTA. Pengalaman yang dimiliki oleh nelayan bubu juga beragam bergantung dari usia dan tingkat pendidikan yang ditempuh dimulai dari 2 hingga 48 tahun.

Hasil kuesioner menunjukkan terjadi konflik pelaksanaan kegiatan usaha perikanan bubu yang disebabkan oleh cara pengoperasian mini trawl yang merugikan nelayan bubu, yaitu dengan cara menariknya dengan kapal yang dioperasikan di daerah pengoperasian bubu, sehingga menyebabkan bubu tersangkut oleh arad dan kemudian putus ataupun hilang di perairan, tanpa ada pertanggungjawaban dari nelayan arad. Hal tersebut menyebabkan kerugian yang harus ditanggung oleh nelayan bubu.

Kerugian yang didapatkan mempengaruhi kegiatan usaha nelayan bubu, karena bisa hilang 100-200 bubu dalam satu kali trip. Biaya untuk mengganti atau membeli bubu yang baru juga tidak sedikit. Oleh karena itu konflik antara nelayan ini harus diberikan solusi agar tidak terjadi kerugian pada salah satu ataupun kedua kegiatan penangkapan tersebut.

Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan No 2 Tahun 2015 tentang pelarangan penggunaan Alat Penangkapan Ikan Pukat Hela (*Trawls*) dan Pukat Tarik (*Seine Nets*) di Wilayah Pengelolaan Perairan Indonesia, di dalamnya juga mengatur mengenai penggunaan alat tangkap arad. Berdasarkan peraturan tersebut seharusnya sudah tidak ada lagi penggunaan alat tangkap arad di perairan Indonesia, dan apabila ditemukan pengoperasian arad maka kegiatan perikanan tersebut menjadi kegiatan perikanan yang tergolong dalam *unregulated fishing* atau tidak beraturan apabila mengacu pada FAO.

Hasil kuesioner juga menunjukkan terjadinya konflik dengan UPTD Diskanla Kabupaten Indramayu, yang terjadi karena kegiatan penangkapan ikan oleh nelayan bubu bersifat unreported and unregulated fishing, atau tidak dilaporkan dan didaratkan hasil tangkapannya, karena tidak dijual di tempat pelelangan ikan atau TPI. Dampak hal tersebut adalah tidak adanya data produksi komoditas hasil tangkapan bubu. Selain itu dampak lainnya adalah tidak adanya kontribusi terhadap pendapatan asli daerah Kab. Indramayu dari retribusi nelayan bubu, dan bagi nelayan bubu tidak dapat mengikuti kegiatan koperasi dan insentif-insentif yang diberikan oleh koperasi seperti pendidikan gratis bagi anak nelayan, tunjangan-tunjangan dan asuransi kecelakaan dalam melaut. Konflik dengan UPTD itu terjadi karena adanya perbedaan pendapat dengan UPTD Diskanla, terkait masalah mendaratkan dan menjual hasil tangkapan di TPI Karangsong.

Berdasarkan kuesioner diketahui bahwa nelayan bubu enggan untuk mendaratkan dan menjual hasil tangkapannya (rajungan) di TPI karena menurut nelayan hasil tangkapannya tidak akan terjual habis dengan mudah, dan dikhawatirkan hasil tangkapan mereka mengalami penurunan mutu karena pelaksanaan pelelangan tidak disertai dengan rantai dingin untuk menjaga kualitas dan mutu komoditas hasil tangkapan. Dampaknya adalah rajungan hasil tangkapan tidak laku dijual sehingga merugikan nelayan. Oleh karena itu nelayan lebih memilih untuk menjual hasil tangkapannya kepada pengepul yang sudah pasti membeli seluruh hasil tangkapan nelayan tepat saat nelayan mendaratkan hasil tangkapannya. Harga jual yang lebih tinggi juga menjadi salah satu faktor penyebab nelayan menjual hasil tangkapannya ke pengepul.

Aspek Finansial Usaha

Pendapatan nelayan bubu dipengaruhi oleh jenis ukuran kapal yang digunakan. Ukuran kapal menentukan kapasitas hasil tangkapan dan lama waktu dalam melakukan trip, dan mempengaruhi jumlah hasil tangkapan rajungan. Analisis pendapatan nelayan bubu dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Pendapatan Per Trip Berdasarkan Ukuran Kapal.
Table 1. Income Per Trip Per Vessel Size.

No	Rata-rata pendapatan/Trip (Rp)/ *Average Income/Trip* (IDR)	GT Kapal/ *Vessels GT*	Musim/*Season*
1	9.175.000	3	
2	19.000.000	4	Peralihan 1
3	47.777.777	6	

Harga jual rajungan per kilogram (Kg) menentukan besaran nilai pendapatan yang diperoleh oleh kapal dalam satu kali trip. Harga jual ditentukan oleh pembelinya, karena pembeli yang memiliki hubungan patron client dengan nelayan harganya berbeda dengan pembeli yang merupakan pengepul atau bakul. Besarnya perbedaan itu antara Rp75000 – Rp95000,- Novita (2013) menyatakan harga rajungan dipengaruhi oleh kualitas hasil tangkapan yang diperoleh serta mutu dari rajungan tersebut.

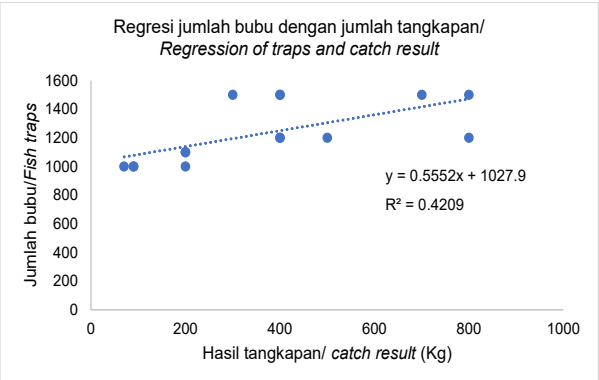
Nilai pendapatan nelayan bubu berada di interval Rp1.532.000 hingga Rp5.401.600. Perbedaan tersebut terjadi akibat dari jenis kapal yang digunakan, jumlah bubu yang dioperasikan, jarak melaut, lama waktu dalam satu kali trip dan jumlah trip. Penghasilan nelayan hanya meliputi ABK dan nahkoda kapal, tidak termasuk penghasilan juragan. Penghasilan juragan yang mencakup 60% pendapatan/kapal sangat timpang apabila dibandingkan dengan penghasilan nelayan yang harus bekerja untuk memenuhi target pendapatan kapal tersebut. Nelayan juga menjadi tulang punggung beroperasinya alat penangkap ikan, namun mereka memperoleh pendapatan yang sangat kecil, tidak ada perubahan kearah peningkatan pendapatan ataupun penghidupan (Kordi dan Ghufran 2015). Sistem bagi hasil yang digunakan adalah 60:40 dari total hasil pendapatan per kapal. Penghasilan nelayan bubu berdasarkan sampel menunjukkan tingkat kesejahteraannya sebanyak 49 nelayan berstatus sejahtera sedangkan 11 nelayan masih pra sejahtera bila mengacu pada Upah Minimum Kabupaten Indramayu 1.960.301,47 tahun 2018 (Keputusan Gubernur Jawa Barat no. 561, 2017).

Hasil analisis B/C Ratio diketahui bahwa nelayan bubu memiliki nilai yang berbeda-beda berdasarkan dengan jenis kapal yang memiliki bilai 2.05 untuk 3 GT, 5.1 untuk 4 GT dan 5.6 untuk 6 GT. Perbedaan nilai BC ratio disebabkan oleh berbedanya modal yang dikeluarkan dalam sekali melaut dan hasil yang didapatkan dari usaha melaut. Selain karena perbedaan GT kapal yang berakibat berbedanya jumlah bubu, umpan yang digunakan hingga daerah penangkapan ikan (DPI) yang ditargetkan dan ada faktor lain yang mempengaruhi seperti. Nilai B/C ratio yang tinggi membuat perikanan bubu menjadi kegaitan yang menguntungkan bagi pemilik modal maupun nelayan di Karangsong.

Kegiatan usaha perikanan tangkap pada dasarnya bersifat *uncertainty* (memiliki banyak ketidakpastian) jika dibandingkan kegiatan usaha lainnya. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Charles (2001), yang menyatakan bahwa tidak ada satu orang pun yang dapat memastikan berapa banyak sumberdaya setiap tahunnya, berapa banyak produksi yang harus dihasilkan setiap tahun, atau apa akibatnya terhadap produksi di masa yang akan datang yang terkait dengan ketersediaan ikan.

ANALISIS INPUT DENGAN HASIL TANGKAPAN

Analisis regresi linier digunakan untuk melihat pengaruh dari jumlah alat tangkap dengan hasil tangkapan, hasil tangkapan dengan jenis ukuran kapal, jumlah trip dengan hasil tangkapan, dan jumlah ABK dengan hasil tangkapan, digunakan analisis regresi linier. Analisis regresi hasil tangkapan dengan jumlah alat tangkap digambarkan sebagai berikut:

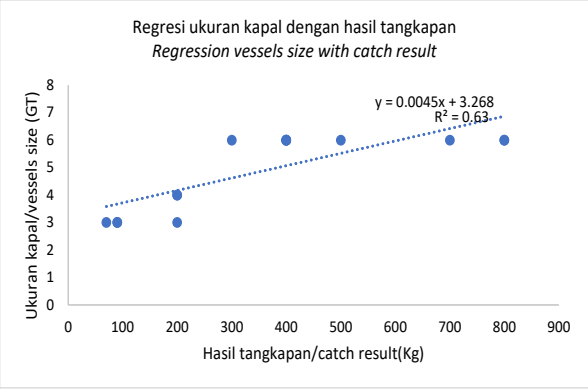


Gambar 1. Regresi Jumlah Alat Tangkap Dengan Hasil Tangkapan.
Figure 1. Regression of Traps and Catcht Result.

Gambar 1 menunjukkan bahwa hasil produksi dipengaruhi oleh jumlah alat tangkap yang dioperasikan memiliki nilai koefisien determinasi 0.42 yang berarti hasil produksi dalam perikanan bubu dapat digambarkan melalui jumlah alat tangkap yang digunakan. Nilai regresi yang didapatkan menunjukkan setiap penambahan satu unit alat tangkap akan hasil tangkapan sebesar 0,5552 kg.

Semakin banyak jumlah alat tangkap maka akan semakin besar hasil tangkapan yang didapatkan. Hal tersebut karena kapal yang mengoperasikan alat tangkap dengan jumlah lebih banyak memiliki peluang untuk mendapatkan hasil tangkapan lebih tinggi. Selain itu kapal yang mengoperasikan alat tangkap yang lebih banyak memiliki jarak melaut yang lebih jauh karena kapal yang digunakan banyak memiliki kapasitas yang lebih besar sehingga mampu menjangkau daerah penangkapan ikan yang berpotensi memiliki target tangkapan dengan jumlah yang lebih besar.

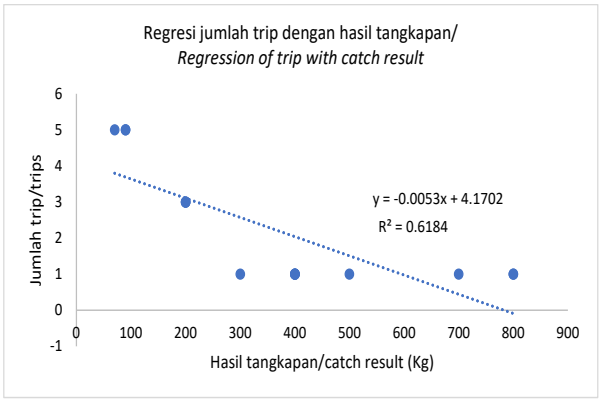
Jumlah alat tangkap juga memiliki korelasi positif dengan jumlah ABK dan memungkinkan untuk pengoperasian alat tangkap yang lebih optimal. Analisis hasil tangkapan dengan ukuran kapal menggunakan regresi linier digambarkan pada Gambar 2:


Regresi ukuran kapal dengan hasil tangkapan
Regression vessels size with catch result
y = 0.0045x + 3.268
R² = 0.63
Ukuran kapal/vessels size (GT)
Hasil tangkapan/catch result(Kg)

Gambar 2. Regresi Ukuran Kapal Dengan Hasil Tangkapan.

Figure 2. Regression of Vessels Size With Catch Result.

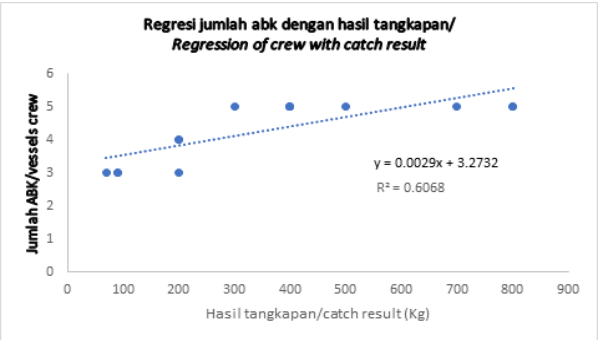
Gambar 2 menunjukkan nilai koefisien determinasi hasil tangkapan dengan jenis GT kapal adalah sebesar 0.63 yang berarti hasil tangkapan dapat digambarkan oleh jenis GT kapal yang digunakan. Nilai regresi yang diperoleh menunjukkan setiap penambahan satu unit ukuran kapal dalam GT akan meningkatkan hasil tangkapan sebesar 0.0045 kg. Analisis jumlah trip dengan hasil tangkapan dengan regresi linier ada pada Gambar 3.


Regresi jumlah trip dengan hasil tangkapan/
Regression of trip with catch result
y = -0.0053x + 4.1702
R² = 0.6184
Jumlah trip/trips
Hasil tangkapan/catch result (Kg)

Gambar 3. Regresi Jumlah Trip Dengan Hasil Tangkapan.

Figure 3. Regression of Trips With Catch Result.

Gambar 3 menunjukkan bahwa nilai koefisien determinasi dari hasil tangkapan dengan jumlah trip adalah 0.6 yang berarti hasil tangkapan dari kegiatan usaha perikanan bubu dapat di gambarkan oleh jumlah trip. Nilai regresi menunjukkan setiap penambahan jumlah trip akan menurunkan hasil tangkapan sebesar 0.0053. Analisis jumlah ABK dengan hasil tangkapan dengan regresi liner digambarkan pada Gambar 4.


Regresi jumlah abk dengan hasil tangkapan/
Regression of crew with catch result
y = 0.0029x + 3.2732
R² = 0.6068
Jumlah ABK/vessels crew
Hasil tangkapan/catch result (Kg)

Gambar 4. Regresi ABK Dengan Ukuran Kapal.

Figure 4. Regression of Vessels Crew With Catchresult.

Berdasarkan Gambar 4 diketahui nilai koefisien determinasi dari kurva jumlah ABK dengan hasil tangkapan adalah sebesar 0.61 yang berarti hasil tangkapan dapat digambarkan oleh perubahan jumlah ABK. Nilai regresi yang didapatkan menunjukkan setiap penambahan satu ABK maka akan meningkatkan hasil tangkapan sebesar 0.0029. Perubahan jumlah ABK dapat berdampak pada perubahan hasil tangkapan karena seiring berubahnya jumlah ABK maka ukuran kapal

dan jumlah alat tangkap yang dioperasikan juga akan berubah.

Analisis regresi input dengan produktivitas digunakan untuk melihat seberapa kuat pengaruh input dan seberapa besar input dapat menggambarkan produktivitas penangkapan. Tabel berikut menggambarkan analisis input dengan produktivitas:

Tabel 2. Regeresi Input Dengan Produktivitas.
Table 2. Regression of Inputs and Productivity.

Regression Statistics	
Multiple R	0.60754123
R Square	0.36910634
Adjusted R Square	0.32322317
Standard Error	18.0873807
Observations	60

Hasil perhitungan regresi input dengan produktivitas menunjukkan nilai koefisien determinasi sebesar 0.6, yaitu variabel input dapat menggambarkan nilai produktivitas yang dimiliki perikanan bubu. Nilai produktivitas yang diambil ialah dengan menghitung menggunakan rumus nilai produksi dibandingkan dengan upaya penangkapan (Setyorini *et al.,* 2009).

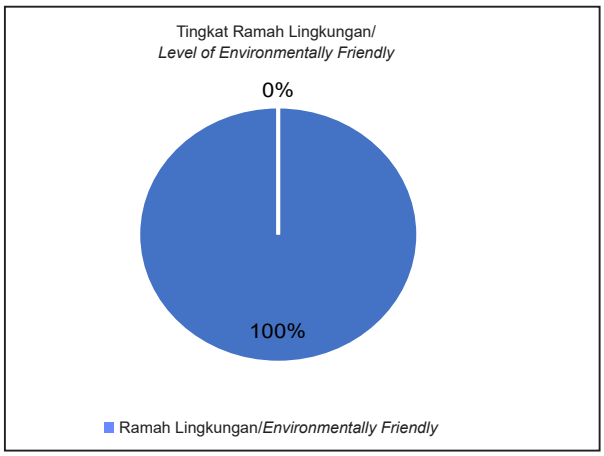
ANALISIS PERSEPSI LINGKUNGAN PERIKANAN BUBU

Dilihat dari persepsi nelayan terhadap kriteria alat tangkap ramah lingkungan, kegiatan perikanan bubu di desa Karangsong Kabupaten Indramayu bersifat ramah lingkungan. Kegiatan perikanan bubu di Karangsong Indramayu juga bersifat tidak merusak lingkungan periairan. Kriteria alat tangkap ramah lingkungan tersebut menurut FAO (1995) dalam *Code of Conduct for Responsible Fisheries* meliputi:

1. Mempunyai selektifitas tinggi,
2. Tidak merusak habitat, tempat tinggal dan berkembang biak ikan dan organisme lain,
3. Menghasilkan ikan berkualitas tinggi,
4. Tidak membahayakan nelayan,
5. Produksi tidak membahayakan konsumen,
6. Bycatch rendah,
7. Dampak terhadap biodiversitas,
8. Tidak menangkap/membahayakan, ikan-ikan yang dilindungi,
9. Dapat diterima secara sosial.

Persepsi nelayan terhadap kegiatan perikanan bubu di desa Karangsong Kabupaten Indramayu apabila dilihat dari kriteria tersebut sudah bersifat ramah lingkungan karena sudah sesuai dengan kriteria tersebut.

Adapun persepsi nelayan terhadap masing-masing kriteria alat tangkap menunjukkan bahwa perikanan bubu memiliki sifat ramah lingkungan, sebagaimana dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Persepsi Lingkungan Nelayan Bubu.
Figure 5. Environment From Fishers Perceptions.

Data tersebut didapatkan berdasarkan hasil wawancara terhadap responden, 100% nelayan bubu menyatakan bahwa perikanan bubu berdampak baik terhadap lingkungan karena tidak merusak baik lingkungan maupun alat tangkap lain. Komposisi hasil tangkapan selektif dimana hasil tangkapan utama lebih bet aesar persentasenya dibandingkan hasil tangkapan sampingan. Marliana *et al.* (2015) menyatakan komposisi hasil tangkapan utama dapat menunjukkan selektivitas dari suatu alat tangkap.

PENUTUP

Hasil analisis sosial ekonomi dan lingkungan perikanan bubu di desa Karangsong, Kabupaten Indramayu didapatkan kesimpulan sebagai berikut:

- Kondisi sosial perikanan bubu di Indramayu menunjukkan bahwa nelayan bubu di Karangsong berusia antara 20-60 tahun. Di Desa Karangsong belum ada kelompok nelayan bubu.
- Di desa ini terdapat konflik sosial yaitu konflik alat tangkap dan daerah penangkapan ikan

antara nelayan bubu dengan nelayan mini trawl, dan konflik dengan UPTD Diskanla Kabupaten Indramayu terkait unreported dan unregulated fishing yang dilakukan oleh nelayan bubu.

- Pendapatan nelayan berkisar antara Rp1.580.000, - Rp5.400.000 dan nilai B/C Ratio rata-rata per jenis kapal adalah 2.05 untuk 3 GT, 5.1 untuk 4 GT dan 5.6 untuk 6 GT yang menandakan usaha perikanan bubu layak dan menguntungkan.
- Nelayan bubu memiliki Persepsi bahwa perikanan bubu bersifat ramah lingkungan, dilihat dari kriteria alat tangkap ramah lingkungan menurut Code of Conduct for Responsible Fisheries (FAO 1995).

Implikasi kebijakan yang didapatkan dari penelitian di antaranya sebagai berikut:

- Menjadikan perikanan bubu sebagai alternatif pengganti kegiatan perikanan tangkap lain yang tidak ramah lingkungan baik dari segi sosial, ekonomi dan lingkungan.
- Meningkatkan pengawasan terhadap kegiatan perikanan bubu yang masih bersifat unreported fishing agar didapatkan data produksi hasil tangkapan dan nilai produksi komoditas hasil tangkapan bubu yang akurat guna membuat kebijakan lanjutan yang terkait dengan hasil tangkapan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Kementerian Riset Teknologi dan Pendidikan Tinggi yang telah mendanai penelitian dengan skema PDUPT.

DAFTAR PUSTAKA

Brandt, V. A. 1984. Fish Catching Methods of The World. Fishing News Book Ltd. London. 418p.

Badan Pusat Statistik (BPS). 2017. Kabupaten Indramayu Dalam Angka. Indramayu: Badan Pusat Statistik.

Charles, A.T. 2001. Sustainable Fishery System. New York. Oxford: Blackwell scientific. London

FAO. 1995. Code of Conduct for Responsible Fisheries. FAO Fishery Department.

Hidayat, S. 2010. Pengantar Umum Metodologi Penelitian Pendidikan Pendekatan Verivikatif. Suska Press. Pekan baru

Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP). 2017. Program Priotitas 2016 dan Rencana Kerja 2017. Pusat Data Statistik Kelautan Perikanan.

Kordi.K, M. dan H. Ghufran. 2015. Pengelolaan Perikanan Indonesia. Yogyakarta: Pustaka Baru.

Martasuganda, S. 2005. Serial Alat Tangkap Gillnet, Setnet, Trap. Jilid I. Bogor.

Marliana, Y., A. Susanto dan Mustahal. 2015. Tingkat Keramahan Lingkungan Bubu Lipat Yang Berbasis di Pelabuhan Perikanan NusantaraKarangantu Kota Serang Provinsi Banten. Jurnal Perikanan dan Kelautan 5 (2): 79-84.

Novita, H., N. Azis dan B. Asriyanto. 2013. Analisis Produktivitas dan Efisienfi Bubu Lipat Dan Bottom Set Gillnet Terhadap Hasil Tangkapan Rajungan (Portunus pelagicus) Di Perairan Asemdoyong Pemalang. Journal of Fisheries Resources Utilization Management and Technology. 2 (3): 142-151.

Republik Indonesia. Keputusan Gubernur Jawa Barat. 2017. No 561 Upah Minimum Kabupaten/Kota di Daerah Provinsi Jawa Barat Tahun 2018.

Republik Indonesia. Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia No.2/PERMEN-KP/2015

Republik Indonesia. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 15. 1990 tentang Usaha Perikanan.

Rumajar, T.P. 2002. Pendekatan Sistem untuk Pengembangan Usaha Perikanan Ikan karang dengan Alat Tangkap Bubu di Perairan Tanjung Manimbaya Kabupaten Donggala Sulawesi Tenggara. Thesis. Sekolah pascasarjana. Institut Pertanian Bogor. Bogor

Setyorini, A., Suherman dan I. Triarso. 2009. Analisis perbandingan produktivitas usaha penangkapan ikan rawai dasar (bottom set long line) dan cantrang (boat seine) di Juwana Kabupaten Pati. Jurnal Saintek Perikanan. Vol 5(1):7 – 14.

STRATEGI PENGEMBANGAN SEKTOR KELAUTAN DAN PERIKANAN DI KOTA SABANG

Strategy for Development of Marine and Fisheries Sector in Sabang City

***Nendah Kurniasari, Lathifatul Rosyidah dan Mei Dwi Erlina**
Balai Besar Riset Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan
Gedung BRSDM KP I Lt. 4
Jalan Pasir Putih Nomor 1 Ancol Timur, Jakarta Utara, Indonesia
Telp: (021) 64711583 Fax: 64700924
Diterima tanggal: 2 Juni 2018 Diterima setelah perbaikan: 8 Nopember 2018
Disetujui terbit: 26 Desember 2018
*email: nendahkurniasari@gmail.com

ABSTRAK

Sektor kelautan dan perikanan di Kota Sabang memiliki permasalahan yang berbeda-beda dan membutuhkan penyelesaian yang berbeda pula di setiap tipologi sehingga diperlukan identifikasi tipologi mana yang lebih prioritas, penting, dan mendesak untuk diselesaikan. Penelitian ini bertujuan untuk merumuskan strategi pengembangan sektor tersebut agar terjadi sinergitas dalam pengembangan setiap tipologi. Penelitian dilakukan di Kota Sabang pada tahun 2016 dengan menggunakan pendekatan kualitatif dan kuantitatif dengan menggunakan data primer dan data sekunder. Pengumpulan data primer dilakukan melalui wawancara, observasi, dokumentasi, dan diskusi grup terfokus tehadap pelaku usaha dan pemangku kepentingan di Kota Sabang. Analisis data menggunakan analisis *Urgency, Seriousness, and Growth (USG), analisis Strength, Weakness, Opportunity, and Threat (SWOT)* dan analisis *Qualitative Strategic Planning Method (QSPM)*. Hasil penelitian menujukkan bahwa prioritas sektor perikanan dalam pembangunan sektor kelautan dan perikanan di Kota Sabang adalah pengembangan usaha pengolahan perikanan. Oleh karena itu, strategi yang perlu dilakukan adalah; 1) memanfaatkan kawasan destinasi wisata sebagai peluang pasar dengan meningkatkan kualitas produk olahan melalui peningkatan kualitas bahan baku, 2) membangun sentra pengolahan ikan dengan mempertimbangkan ketersediaan dan kualitas air sebagai unsur utama dalam proses pengolahan agar memenuhi kebutuhan pasar, dan 3) memperbaiki akses pengolah terhadap bahan baku melalui pembangunan sentra pendaratan ikan.

Kata Kunci: industri perikanan; pengolahan ikan; strategi pengembangan perikanan Sabang

ABSTRACT

Marine and fisheries sector in Sabang City has different problems and thus requires different solutions in each typology. Therefore, it is necessary to identify which typologies are more priority, important, and urgent to resolve. This study aims to formulate development strategy for the sector to be more effective and efficient. The study was conducted in Sabang City in 2016 using qualitative and quantitative approaches based on primary and secondary data. Primary data were collected through interview, observation, documentation, and focused group discussions (FGD) between fishery businessmen and stakeholders in Sabang. Data were analyzed using analysis of Urgency, Seriousness, and Growth (USG), analysis of Strength, Weakness, Opportunity, and Threat (SWOT) and analysis of Qualitative Strategic Planning Method (QSPM). The results showed that the development priority for marine and fishery sector in Sabang City is developing fisheries processing business. Therefore, it needs following strategies: 1) optimizing the tourist destination as a market place by improving the quality of fishery products through the quality of its raw materials, 2) developing "fish processing center" supported with the availability and quality of fresh water to meet the market needs, and 3) Improving the access of fish processors to the raw materials through the development fish landing center.

Keywords: fisheries industry; fisheries processing; Sabang fisheries development strategy

**Korespodensi Penulis:*
Balai Besar Riset Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan
Gedung BRSDM KP I Lt. 4 Jalan Pasir Putih Nomor 1 Ancol Timur, Jakarta Utara, Indonesia
Telp: (021) 64711583 Fax: 64700924

PENDAHULUAN

Potensi perikanan dan kelautan di Kota Sabang yang dapat dikembangkan meliputi potensi perikanan tangkap, budi daya laut, budi daya air tawar, pengolahan, serta wisata bahari. Perikanan tangkap di Kota Sabang didukung dengan adanya jumlah RTP pada tahun 2017 sebanyak 1.395 RTP, jumlah armada kapal sebanyak 130 perahu tanpa motor, 112 perahu motor tempel, dan 471 kapal motor. Pada sektor budidaya jumlah RTP sebanyak 111 RTP yang terdiri dari 59 RTP pada usaha kolam, 33 RTP pada usaha tambak, dan 19 RTP pada usaha KJA. Jumlah produksi perikanan di Kota Sabang pada tahun yang sama mencapai 4.432 ton yang terdiri dari perikanan laut 4.421 ton, dan 10,6 ton berasal dari perairan umum (BPS, 2018). Pada usaha pengolahan, ada sekitar 193 rumah tangga yang melakukan pengolahan ikan. Mereka tergabung dalam 15 kelompok dengan jenis hasil olahan yang dihasilkan berupa ikan asin, abon ikan, baso ikan, ikan kayu, dendeng ikan, siomay, nugget ikan, ikan cincang, rengginang patin, dan pengasapan (DKP, 2015).

Potensi sektor perikanan dan kelautan di Kota Sabang terdiri dari sumber daya yang bisa diperbaharui yaitu perikanan tangkap dan budidaya, terumbu karang, mangrove, pasang surut, angin, dan sumber daya yang tidak dapat diperbaharui seperti minyak bumi dan berbagai jenis mineral. Rata-rata kondisi tutupan karang, kelimpahan dan biomassa ikan target dikawasan konservasi di Pulau Weh yaitu 54%, 1.662 ind/ha dan 408,78 kg/ha, secara berurutan, sedangkan diluar kawasan konservasi adalah 33,05%, 1.058 ind/ha dan 307,77 kg/ha biomassa ikan target (Hastuty *et al.*, 2014).

Disisi lain, potensi wisata di Kota Sabang lebih berkembang yang didukung dengan berkembangnya lokasi wisata, restoran, dan penginapan. Pada tahun 2016, jumlah akomodasi hotel di sabang sebanyak 108 akomodasi hotel, jumlah restoran pada tahun 2017 sebanyak 209. Lokasi wisata di Kota Sabang sebanyak 63 lokasi yang didominasi wilayah pantai. Sektor pariwisata bahari di Kota Sabang juga telah mendapat pengakuan dunia. Wisata bahari yang dimiliki berupa wisata pantai dan selam (*diving*) yang menyebar hampir di seluruh pesisir Sabang, diantaranya adalah Pantai Gapang, Pantai Iboih yang terkenal dengan surga bawah lautnya, Pantai Kasih, Pantai Paradiso, Pantai Sumur Tiga, Pantai Ujung Kareng, Pantai Anoi Itam, Pantai Lhueng Angen, Pantai Tapak Gajah (Wahyudi dan Afandi, 2014). Periode Tahun 2012 – 2015, jumlah kunjungan wisata melonjak cukup tajam. Tahun 2012 tercatat jumlah kujungan sebesar 4.622 untuk wisatawan mancanegara dan 212,165 wisatawan nusantara melonjak menjadi 5.582 wisatawan mancanegara dan 623.635 wisatawan nusantara pada Tahun 2015 (Dinas Kebudayaan dan pariwisata Kota Sabang, 2016). Aswita *et al.* (2017) menilai bahwa pengembangan ekowisata bahari, pemanfaatan masyarakat akan berkontribusi pada terciptanya kemandirian ekonomi dan kelestarian serta keberlanjutan lingkungan wisata.

Pengembangan potensi sektor perikanan dan kelautan di Kota Sabang bukan tanpa kendala. Hasil tangkapan nelayan langsung dijual ke pedagang ikan atau tengkulak dengan harga yang tidak bisa mereka tentukan. Kondisi ini disebabkan belum adanya usaha pengolahan yang bisa meningkatkan harga jual ikan seperti belum tersedianya *cold storage* dan pabrik es. Usaha pengolahan masih terbatas pada skala rumah tangga dengan hasil total produksi olahan perikanan sebanyak 46.739 kg per tahun. Kegiatan perikanan budi daya laut juga belum banyak dilakukan masyarakat karena membutuhkan biaya investasi dan produksi yang relatif lebih besar jika dibandingkan dengan kegiatan budi daya perikanan darat. Data DKP (2015) menunjukkan bahwa potensi lahan yang bisa digunakan untuk budi daya laut berupa KJA (keramba jaring apung) seluas 25 ha baru dimanfaatkan 0,06 ha atau sekitar 0,24%.

Penelitian mengenai pengembangan sektor kelautan dan perikanan di Kota Sabang masih sangat terbatas. Hasil penelitian Yulianto *et al.* (2011) terkait strategi dan rekomendasi pengelolaan perikanan karang berdasarkan status kelembagaan menyimpulkan bahwa Pemerintah Kota Sabang memiliki kemampuan yang cukup untuk melaksanakan pengelolaan perikanan karang dengan bekerja sama dengan pihak lembaga adat Panglima Laot dan lembaga non pemerintah yang ada di Kota Sabang. Sedangkan penelitian Mustaqim (2018) menjelaskan bahwa keberadaan Panglima Laot berperan dalam memberi informasi, mengajak, mengawasi dan ikut serta dalam pengelolaan sumberdaya perikanan.

Berdasarkan uraian di atas, penelitian ini bertujuan untuk merumuskan strategi pengembangan sektor kelautan dan perikanan di Kota Sabang melalui pemilihan prioritas pengembangan. Penelitian dilakukan pada Tahun 2016 dengan menggunakan pendekatan deskriptif

kuantitatif. Data yang dikumpulkan meliputi data primer dan sekunder melalui observasi, wawancara, dokumentasi, dan FGD dengan para pemangku kepentingan. Wawancara mendalam dilakukan kepada pelaku langsung yaitu nelayan, pembudi daya, pengolah dan jasa wisata, 2) wawancara terstruktur dengan pegawai lingkup dinas Kelautan dan Perikanan, 3) wawancara mendalam dan diskusi terfokus dengan Bappeda, Dinas Kelautan dan Perikanan, Dinas Koperasi dan UMKM, Dinas Pariwisata, dan para pelaku usaha.

Tahapan analisis pada penelitian ini terdiri dari analisis *Urgency, Seriousness, and Growth (USG*), analisis *Strength, Weakness, Opportunity, and Threat (SWOT)*, dan analisis *Qualitative Strategic Planning Method (QSPM*). Hasil analisis *USG*, *SWOT*, dan *QSPM* kemudian dijabarkan secara *logic* yang didukung oleh data dari hasil wawancara dengan para pelaku usaha dan data hasil observasi kondisi lapangan, untuk kemudian ditarik sebuah kesimpulan dan rekomendasi. Hasil penelitian diharapkan dapat bahan pertimbangan bagi pemerintah pusat dan pemerintah Kota Sabang dalam merumuskan kebijakan dan program pengembangan pada sektor perikanan dan kelautan.

TIPOLOGI SEKTOR KELAUTAN DAN PERIKANAN DI KOTA SABANG

Kota Sabang terletak pada 05°46'28''-05°54'28'' Lintang Utara dan 95°13'13'02'', 95°22'36'' Bujur Timur. Kota ini terletak di Pulau Weh yang berada di sebelah utara Pulau Sumatra dan terdiri dari dua kecamatan yaitu Kecamatan Sukajaya dan Kecamatan Sukakarya. Kota Sabang memiliki sumber daya kelautan dan perikanan yang cukup berpotensi untuk dikembangkan dan menjadi sumber pendapatan daerah maupun devisa negara. Sebagai kawasan yang dikelilingi oleh tiga perairan dengan karakteristik yang berbeda yaitu Samudera Indonesia, Selat Malaka dan Selat Benggala, perairan Kota Sabang kaya dengan berbagai komoditas perikanan yang mempunyai nilai ekonomi tingggi baik ikan pelagis besar, pelagis kecil, maupun ikan demersal. Komoditas ikan hasil tangkapan nelayan didominasi oleh tongkol, tuna, cakalang, dan layang.

Potensi sektor kelautan dan perikanan Kota Sabang meliputi perikanan tangkap, perikanan budi daya, pengolahan hasil perikanan, dan wisata bahari. Potensi perikanan tangkap terdiri dari ikan karang dan ikan pelagis. Potensi ikan karang terutama berasal dari pesisir Timur Pulau Weh yang memiliki tutupan karang yang sangat luas. Jenis ikan karang tersebut meliputi Ikan kerapu (*serranidae*), kakap (*lutjanidae*), kakak tua (Scaridae), ekor kuning/ pisang-pisang (*caesonidae*), dan ikan mata besar (*holocentridae*) (Yulianto *et al.,* 2011). Sementara itu, ikan pelagis yang dihasilkan adalah tongkol, tuna, tenggiri, kuwe, layaran dan cakalang.

Upaya peningkatan produksi hasil tangkapan terkendala dengan terbatasnya sarana pasca panen baik berupa sarana penyimpanan ikan maupun industri pengolahan ikan. Pemasaran hasil perikanan lebih banyak dijual dalam bentuk ikan segar ke pedagang pengumpul yang memiliki kapasitas terbatas untuk kemudian disalurkan ke perusahaan pengolahan dan eksportir yang letaknya di Aceh daratan. Sementara itu, sarana transportasi untuk mengangkut ikan ke luar Sabang pun terbatas, sehingga ketika musim ikan banyak ikan-ikan yang tidak tertampung sehingga membusuk.

Potensi perikanan budi daya lebih banyak berkembang di sektor budi daya ikan air tawar. Perikanan budi daya ikan air laut masih kurang diminati oleh masyarakat, padahal pemerintah sudah memberikan stimulus pengembangan dengan memberikan bantuan dan membuka lokasi percontohan. DKPP Kota Sabang (2016) mencatat bahwa lahan budi daya laut baru dimanfaatkan seluas 0,06 hektar dari potensi 25 hektar. sedangkan potensi budi daya air payau seluas 28,21 hektar baru dimanfaatkan 3,2 hektar. Salah satu yang menjadi kendala adalah harga pakan yang mahal, kualitas bibit yang rendah, teknologi budi daya dan pakan masih terbatas, serta kurangnya tenaga penyuluh perikanan. Muchlisin (2015) berpendapat bahwa perlu meningkatkan rekruitmen tenaga penyuluh perikanan dan menempatkan mereka langsung dengan masyarakat, agar pengetahuan dan ketrampilan pembudi daya dalam menerapkan cara-cara penangkapan dan budi daya ikan yang ramah lingkungan dan berkelanjutan.

Potensi wisata bahari menjadi andalan kota Sabang sebagai sumber pendapatan. Hampir semua wilayah pesisir Sabang merupakan daerah wisata Bahari untuk wisata panorama pantai maupun wisata dalam air melalui *diving* dan *snorkling*. Selama ini, pengembangan wisata Sabang diarahkan menjadi kawasan wisata mandiri yang melibatkan masyarakat untuk dalam penyediaan fasilitas wisata, misalnya *homestay*, sarana transportasi, kuliner maupun souvenir berupa kerajinan tangan.

Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Kota Sabang (2016) mencatat adanya peningkatan kunjungan wisatawan ke Sabang dari 216.787 orang yang di Tahun 2012 menjadi 629.217 orang pada Tahun 2015 atau sebanyak 190%. Pemerintah daerah telah melakukan berbagai macam promosi melalui pameran-pameran, sosial media, serta melalui event tahunan *Sabang Marine Festival* untuk menarik pengunjung. Jumlah kunjungan ini masih dapat ditingkatkan melalui promosi, perbaikan fasilitas rekreasi, serta kemudahan akses menuju Sabang.

Beragamnya potensi kelautan dan perikanan yang dimiliki Kota Sabang, diperlukan manajemen yang baik agar potensi semua tipologi kelautan perikanan dapat tumbuh bersama secara optimal dan saling mendukung dengan tetap memperhatikan kultur masyarakat setempat. Nilai-nilai yang berkembang di masyarakat perlu dipertahankan agar generasi muda memiliki karakter yang tangguh dalam memanfaatkan sumber daya (Yunus, 2013).

Kota Sabang memiliki potensi karakteristik sosial dan budaya yang mendukung ke arah keberlanjutan sumber daya. Panglima Laut dengan berbagai aturan dan mekanisme pengelolaan yang arif, merupakan entitas masyarakat sabang untuk menjadikan laut tidak hanya mempunyai nilai ekonomi namun juga mempunyai nilai sosial dan religi. Oleh karenanya, dengan kelembagaan Panglima Laot, masyarakat Sabang dapat mengeksplorasi sumber daya laut secara arif. Hal ini diharapkan dapat berdampak terhadap kehidupan masyarakat Sabang, tidak hanya menciptakan pertumbuhan ekonomi tapi juga meningkatkan kesejahteraan masyarakatnya. Husein *et al.* (2017) menjelaskan bahwa peningkatan penguasaan ilmu pengetahuan dan keterampilan nelayan dalam hal manajemen usaha dapat dilakukan melalui keikutsertaan dalam kegiatan-kegiatan seminar, lokakarya, dan pelatihan. Diharapkan dengan pengetahuan tradisionalnya dan pengembangan pengetahuan secara berkala, nelayan dapat meningkatkan pengaruh nelayan dalam berdemokrasi untuk menentukan suatu kebijakan perikanan.

PRIORITAS PENGEMBANGAN KELAUTAN DAN PERIKANAN DI KOTA SABANG

Berdasarkan kondisi setiap tipologi pada sektor kelautan dan perikanan yang dimiliki oleh Kota sabang, maka perlu ditentukan urutan prioritas bidang yang akan dikembangkan dengan melalukan analisis *USG*. Analisis *USG* untuk melihat tingkat prioritas pada setiap tipologi (perikanan tangkap, budi daya, pengolahan, dan wisata bahari) dalam pengembangan sektor kelautan dan perikanan. Metode *USG* yang digunakan berdasarkan pada konsep dari Kepner & Tragoe (1981) dimana *Urgency* berkaitan dengan mendesaknya waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan permasalahnan, seriousness berkaitan dengan dampak yang ditimbulkan dari keberadaan masalah tersebut, sedangkan *growth* terkait dengan potensi pertumbuhan masalah dapat dilihat pada Tabel 1.

Hasil analisis *USG* menunjukkan bahwa prioritas pertama yang harus dikembangkan adalah bidang pengolahan hasil perikanan dengan nilai 25.07, disusul oleh perikanan tangkap 24,27; kemudian budi daya 23,71 dan wisata Bahari 22,39. Hal ini sesuai dengan informasi dari Dinas Kelautan dan Perikanan dan Badan Perencaan Pembangunan Daerah Kota Sabang bahwa bidang pengolahan ikan merupakan program prioritas karena pengembangan bidang pengolahan dapat membantu menyelesaikan persoalan perikanan di Kota Sabang dan dapat menunjang sektor wisata bahari. Salah satu persoalan perikanan yang ada di Kota Sabang adalah sarana pendingin yang masih belum memadai misalnya pabrik es yang tidak berfungsi dan *cold storage* yang masih terbatas. Selain itu, transfortasi atau akses menuju Sabang yang belum optimal menyebabkan distribusi ikan menjadi terhambat.

Kondisi saat ini, industri pengolahan yang diharapkan dapat menyerap ikan hasil produksi nelayan masih skala rumah tangga dengan jumlah produksi yang terbatas. Oleh karenanya, pada saat musim ikan banyak ikan yang dibuang. Berdasarkan hal tersebut, maka pengembangan industri pengolahan ikan di lokasi ini sangat penting untuk segera dilakukan.

ANALISIS FAKTOR INTERNAL STRATEGI PENGEMBANGAN USAHA PERIKANAN DI KOTA SABANG

Berdasarkan hasil *USG* tersebut, maka analisis lanjutannya adalah analisis *SWOT* (*Strenght, Weekness, Opportunity, Threats*) untuk menentukan kekuatan dan kelemahan melalui telaahan terhadap kondisi internal, serta menganalisis peluang dan ancaman melalui telaahan terhadap kondisi eksternal sektor kelautan dan perikanan yang dimiliki oleh Kota Sabang (Rangkuti, 2002).

Tabel 1. Hasil Analisis *USG* di Kota Sabang.
Table 1. USG Analysis in Sabang City.

No	Variabel/*Variable*	U	S	G	Total	Rangking/ *Rank*
	Bidang Perikanan Tangkap/ *Capture Fishery*					
1	Pabrik Es/ *Ice Plant*	8.57	8.86	7.86	25.29	2
2	Armada Skala Kecil/ *Small Vessels*	7.57	7.43	7.43	22.43	
3	Alat Tangkap/ *Fishing Equipment*	8.00	8.00	7.71	23.71	
4	SPDN/*Fuel station*	8.14	8.29	8.00	24.43	
5	Dermaga/ *Landing Vessel*	7.86	7.71	7.71	23.29	
6	Alat Bantu Penangkapan/*Fishing Support devices*	8.29	8.57	8.71	25.57	1
7	Alat Bantu Keselamatan/*Safety Aids*	8.60	8.40	8.20	25.20	3
					24.27	
	Bidang Perikanan Budi Daya / *Aquaculture Sector*					
1	Pakan/ *Feed*	8.71	8.43	8.00	25.14	1
2	Indukan Ikan/*Broodstock*	7.43	6.86	6.71	21.00	
3	Teknologi Pakan/*Feed Technology*	8.14	8.14	8.00	24.29	2
4	Benih/*Juvenile*	8.29	8.00	7.86	24.14	3
5	Air Bersih/*Fresh Water*	7.86	8.14	8.00	24.00	
					23.71	
	Bidang Pengolahan Ikan/ *Fish Processing Sector*					
1	*Cold Storage*	8.86	8.86	7.86	25.57	1
2	Teknologi Pengolahan/*Processing Technology*	8.71	8.43	7.57	24.71	3???
3	Teknologi Pengemasan/*Processing Technology*	8.86	8.71	7.71	25.29	2
4	Informasi Pasar/*Market Information*	8.57	8.43	7.71	24.71	3???
					25.07	
	Wisata Bahari/ *Marine Tourism*					
1	Transportasi/*Transportation*	8.14	8.00	7.57	23.71	1
2	Komunikasi/*Communication*	7.43	7.00	6.71	21.14	
3	Penginapan/*Accomodation*	7.43	7.29	7.29	22.00	3
4	Pemandu Wisata/*Tour Guide*	7.57	7.57	7.57	22.71	2
					22.39	

Strenghts factors atau faktor kekuatan dan *weakness factor* atau faktor kelemahan merupakan faktor internal, sedagkan *opportunity factor* atau faktor peluang dan *threats factor* atau faktor ancaman merupakan faktor internal dalam pengembangan sektor pengolahan ikan di Kota Sabang. Berikut merupakan penjelasan dari masing-masing faktor.

1. Faktor kekuatan (*strengts factor*) merupakan suatu keunggulan yang dimiliki oleh bidang pengolahan ikan di Kota Sabang, yang diidentifikasi sebagai berikut:
   a) Ketersediaan air
   b) Kondisi tempat usaha
   c) Kualitas bahan baku
2. Faktor kelemahan (*weakness factors*) merupakan suatu keterbatasan atau kekurangan yang dianggap serius menghalangi kinerja pengembangan usaha pengolahan ikan di Kota Sabang yang diidentifikasi meliputi:
   a) Kapasitas pelaku usaha pengolahan
   b) Teknologi pengolahan
   c) Pelatihan pengolahan
   d) Keberadaan Penyulah pengolahan
   e) Kemasan

Berdasarkan identifikasi faktor internal strategis, yang selanjuutnya dilakukan penilaian bobot, rating dan skor terhadap setiap faktor yang teridentifikasi pada komponen kekuatan (S) dan komponen kelamahan (W) masing-masing sebesar 7,53 dan 3,24 atau untuk keseluruhan (*agregat*) dari faktor internal strategis adalah sebesar 10,77 dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Analisis Faktor Internal Strategis dalam Pengembangan Usaha Pengolahan Ikan di Kota Sabang.

Table 2. Analysis of Internal Factor in Fish Processing Business Development in Sabang City.

Faktor Internal/*Internal Factor*	Bobot/ *Weight*	*Nilai/ Rate*	Skor/ *Score*	Total/ *Amount*
Kekuatan (*Strenght*-S)				
1. Ketersediaan Air/*Water Availability*	0.13	4.06	0.50	2.02
2. Kondisi Tempat Usaha/*Condition of Work Place*	0.16	3.94	0.60	2.37
3. Kualitas Bahan Baku/*Quality of Raw Material*	0.21	3.94	0.80	3.14
	0.37			7.53
Kelemahan (*Weakness* –W)				
1. Kapasitas Pelaku Usaha/*Capacity of Business Actor*	0.16	2.63	0.42	1.11
2. Teknologi Pengolahan/*Fish Processing Technology*	0.14	2.63	0.37	0.98
3. Pelatihan Pengolahan/ *Fish Processing Trainning*	0.11	2.21	0.23	0.51
4. Penyuluh Pengolahan/*Extention worker for Fish Processing*	0.06	2.21	0.15	0.32
5. Kemasan/ *Packaging*	0.03	3.26	0.10	0.32
	0.50			3.24

Strenghts factors atau faktor kekuatan dan *weakness factor* atau faktor kelemahan merupakan faktor internal, sedagkan *opportunity factor* atau faktor peluang dan *threats factor* atau faktor ancaman merupakan faktor internal dalam pengembangan sektor pengolahan ikan di Kota Sabang. Berikut merupakan penjelasan dari masing-masing faktor.

ANALISIS FAKTOR EKSTERNAL STRATEGIS PENGEMBANGAN USAHA PERIKANAN TANGKAP DI KOTA SABANG

Faktor eksternal strategis dalam analisis *SWOT* terdiri dari faktor peluang (*opportunities factors*) dan faktor ancaman (*threats factors*) yang dalam pengembangan usaha pengolahan perikanan di Kota Sabang masing-masing adalah:

1. Faktor peluang (*opportunities factors*) merupakan suatu kesempatan atau peluang sumber daya yang dimiliki oleh pengolahan perikanan di Kota Subang yang diidentifikasi sebagai berikut:
   a) Peluang pasar
   b) Diversifikasi produk olahan
   c) Preferensi masyarakat
2. Faktor ancaman (*threats factor)* merupakan suatu kondisi yang bersumber dari luar dan berpotensi memperlemah kinerja pengembangan usaha pengolahan perikanan di Kota Sabang yang diidentifikasi sebagai berikut:
   a) Sinkronisasi program lintas sektor
   b) Akses permodalan
   c) Aksesibilitas harga bahan baku

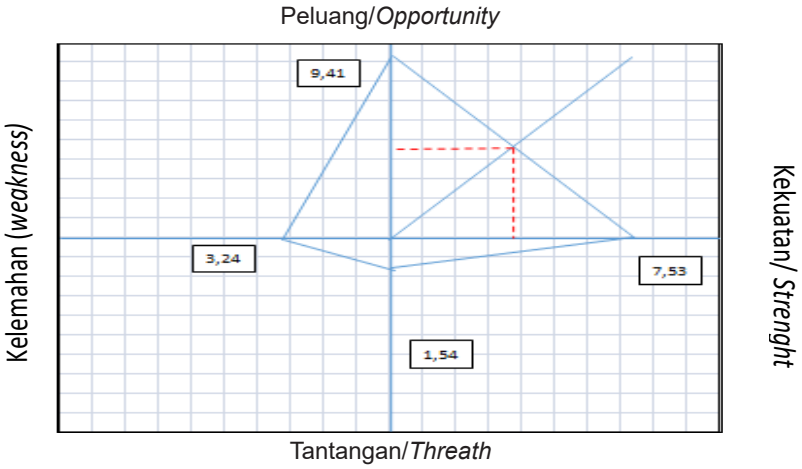
Sebagaimana yang dilakukan dalam menghitung bobot, *rating* dan skor faktor internal strategis, maka berdasarkan identifikasi faktor eksternal strtaegis, dapat diketrahui bahwa skor komposit untuk komponen peluang (O) adalah sebesar 9,4 dan untuk komponen ancaman (T) adalah sebesar 1,54 atau untuk keseluruhan (agregat) dari faktor eksternal strategis adalah sebesar 10,59. Secara rinci penghitungan tersebut tertara pada Tabel 3.

ALTERNATIF STRATEGI PENGEMBANGAN USAHA PENGOLAHAN PERIKANAN DI KOTA SABANG

Berdasarkan hasi analisis *SWOT*, faktor internal strategis (IFAS) dan faktor eksternal strategis (EFAS) serta perumusan alternatif strategi, ditentukan strategi yang dipilih adalah strategi SO, hal ini karena skor yang diperoleh didominasi oleh komponen faktor kekuatan (S) dan peluang (O). Dengan demikian dapat dikatakan bahwa strategi pengembangan pengolahan ikan di Sabang adalah strategi SO (Gambar 1).

Tabel 3. Hasil Analisis Faktor Eksternal Strategis dalam Pengembangan Usaha Pengolahan Perikanan di Kota Sabang.
Table 3. Analysis of External Factor in Fish Processing Business Development in Sabang City.

Faktor Eksternal/ *External Factor*	Bobot/ *Weight*	Rate/ *Rate*	Skor/ *Score*	Total/ *Amount*
Peluang/*Opportunity* (O)				
1. Peluang Pasar/ *Market Opportunity*	0.3798	3.73	1.37	5.15
2. Diversifikasi Produk Olahan/ *Diversification of Processed Products*	0.2524	3.42	0.87	2.99
3. Preferensi Masyarakat/ *People's Preferences*	0.091	3.78	0.33	1.25
	0.7232			**9.41**
Ancaman/*Threat* (T)				
1. Sinkronisasi Program Lintas Sektor/ *Cross-Sector Program Synchronization*	0.17	2.11	0.35	0.73
2. Akses Permodalan / *Access to Financial Capital*	0.07	3	0.21	0.64
3. Stabilitas Harga Bahan Baku/ *Stability of Raw Material Prices*	0.04	2.05	0.08	0.17
	0.28			**1.54**



Gambar 1. Peta Strategi Pengembangan usaha Pengolahan Ikan di Kota Sabang.
Figure 1. Map of Strategy for Fish Processing business Development in Sabang City.

Berdasarkan analisis di atas, maka strategi pengembangan usaha pengolahan ikan di Kota Sabang berdasarkan faktor kekuatan dan peluang adalah sebagai berikut:

1. Pembangunan sentra pengolahan ikan dengan mempertimbangkan ketersediaan dan kualitas air sebagi faktor utama dalam proses pengolahan ikan
2. Pemanfaatan kawasan destinasi wisata sebagai peluang pasar dengan meningkatkan kualitas produk olahan melalui peningkatan kulaitas bahan baku
3. Memperbaiki akses pengolahan terhadap bahan baku melalui pembangunan sentra pendaratan ikan

Perumusan strategi tersebut dapat dilihat pada Tabel 4.

Setelah diketahui langkah-langkah strategis yang harus dilakukan pada pengembangan usaha pengolahan ikan di kota Sabang, maka harus diurutkan strategi tersebut berdasarkan urutas prioritas yang harus dilakukan terlebih dahulu. Analisis yang dipakai adalah *QSPM* (*Quantitatif Strategic Plan Matrix*). QSPM menurut David (2011) adalah alat analisis untuk mengambil keputusan dari daftar alternatif strategi prioritas. Berikut ini merupakan hasil dari analisis tersebut (Tabel 5).

Tabel 4. Perumusan Strategi Pengembangan Usaha Pengolahan Ikan di Kota Sabang.
Table 4. Strategic Formulation for Fish Processing Businesses Developing in Sabang City.

	Kekuatan/*Strenght* (S): 1. Ketersediaan Air/*Water Aviability* 2. Kondisi Tempat Usaha/*Condition of Work Place* 3. Kualitas Bahan Baku/ *Quality of Raw Material*	**Kelemahan/ *Weakness* (W)** 1. Kapasitas Pelaku Usaha Pengolahan/*Capacity of Business Actor* 2. Teknologi Pengolahan/ *Fish Processing Technology* 3. Pelatihan Pengolahan/ *Fish Processing Training* 4. Penyuluh Pengolah/*Fish Processing Counseling* 5. Teknologi Kemasan/ *Packaging Technology*
Peluang/*Opportunity*: 1. Peluang Pasar/ *Market Opportunity* 2. Diversifikasi Produk Olahan/*Diversification of Fish Processed Product* 3. Preferensi Masyarakat/ *People's Preferences*	**Strategi (SO)/ *Strategy (SO)*:** 1. Pembangunan sentra pengolahan ikan dengan mempertimbangkan ketersediaan dan kualitas air sebagi faktor utama dalam proses pengolahan ikan/ *Construction of fish processing centers by considering the availability and quality of water as the main factors in the processing of fish* 2. Pemanfaatan kawasan destinasi wisata sebagai peluang pasar dengan meningkatkan kualitas produk olahan melalui peningkatan kualitas bahan baku./ *Utilization of tourist destination areas as a market opportunity by improving the quality of processed products through increasing the quality of raw materials* 3. Memperbaiki akses pelaku pengolahan terhadap bahan baku melalui pembangunan sentra pendaratan ikan/ *Improving the access of processing actors to raw materials through the construction of fish landing centers*	**WP**
Ancaman/*Threat* 1. Sinkronisasi Program Lintas Sektor/ *Cross-Sector Program Synchronization* 2. Akses Permodalan/ *Access to Capital* 3. Stabilitas Harga Bahan Baku/ *Stability of Raw Material Prices*	**ST**	**WT**

Tabel 5. Hasil Quantitatif Strategic Plan Matrix Terhadap Pengembangan Usaha Pengolahan Perikanan di Kota Sabang, Nanggroe Aceh Darussalam.

Table 5. Analysis of Quantitative Strategic Plan Matrix on Fisheries Processing Business Development in Sabang City, Nanggroe Aceh Darussalam.

IFAS			Strategi A/ *Strategy A*		Strategi B/ *Strategy*		Strategi C/ *Strategy C*	
	Variabel	*Weight*	*Atrractive Score*	*Total Attractive Score*	*Atrractive Score*	*Total Attractive Score*	*Atrractive Score*	*Total Attractive Score*
Kekuatan/ *Strenght*	Ketersediaan Air/ *Water Aviability*	0.13	4.75	0.62	2.50	0.33	1.50	0,20
	Kondisi Tempat Produksi/ *Condition of Work Place*	0.16	4.50	0.71	2.75	0.44	3.75	0,59
	Kualitas Bahan/ Baku/ *Quality of Raw Material*	0.21	4.50	0.95	3.50	0.74	4.25	0,89
				2.28		1.50		1,68
Kelemahan/ *Weaksness*	Kapasitas Pelaku Usaha Pengolahan/ *Capacity of Business Actor*	0.16	2.50	0.39	3.00	0.47	3.25	0,51
	Teknologi Pengolahan/ *Processing Technology*	0.14	4.25	0.59	2.75	0.38	2.25	0,31
	Pelatihan Pengolahan/ *Processing Trainning*	0.11	2.75	0.30	3.00	0.32	1.75	0,19
	Penyuluh Pengolahan/ *Processing Counseling*	0.06	2.25	0.15	3.00	0.19	2.25	0,15
	Kemasan/ *Packaging*	0.03	1.00	0.03	4.50	0.15	1.25	0,04
				1.06		1.04		0,69
Peluang/ *Opportunity*	Peluang Pasar/*Market Opportunity*	0.38	2.00	0.76	4.00	1.51	2.25	0,85
	Diversifikasi Produk Olahan/*Diversification of Processed Product*	0.25	3.25	0.82	3.75	0.94	1.75	0,44
	Preferensi Masyarakat/ *People's Preferences*	0.09	1.75	0.15	3.25	0.29	1.25	0,11
				1.73		2.76		1,41
Ancaman / *Threat*	Sinkronisasi Program Lintas Sektor/*Cross-Sector Program Synchronization*	0.17	4.75	0.78	3.75	0.62	4.25	0,70
	Akses Permodalan/ *Access to Capital*	0.07	4.00	0.29	2.50	0.18	4.50	0,32
	Stabilitas Harga Bahan Baku/ *Stability of Raw Material Prices*	0.04	1.00	0.04	3.25	0.13	3.50	0,14
				1.11		0.93		1,16
Jumlah/*Total*				**6.19**		**6.23**		**4.94**
Urutan/*Ranking*				**2**		**1**		**3**

Keterangan/*Remaks*:

Strategi A: Pembangunan sentra pengolahan ikan dengan mempertimbangkan ketersediaan dan kualitas air sebagai untur utama dalam proses pengolahan ikan/ *Construction of fish processing centers by considering the availability and quality of water as the main factors in the processing of fish*

Strategi B: Pemanfaatan kawasan destinasi wisata sebagai peluang pasar dengan meningkatkan kualitas produk olahan melalui peningkatan kualitas bahan baku/ *Utilization of tourist destination areas as a market opportunity by improving the quality of processed products through increasing the quality of raw materials*

Strategi C: Memperbaiki akses pelaku pengolahan terhadap bahan baku melalui pembangunan sentra pendaratan ikan/ *Improving the access of processing actors to raw materials through the construction of fish landing centers*

Berdasarkan hasil analisis di atas, maka urutan strategi berdasarkan prioritas yang harus dilaksanakan untuk pengembangan pengolahan perikanan adalah sebagai berikut:

1. Pemanfaatan kawasan destinasi wisata sebagai peluang pasar dengan meningkatkan kualitas produk olahan melalui peningkatan kualitas bahan baku
2. Pembangunan sentra pengolahan ikan dengan mempertimbangkan ketersediaan dan kualitas air sebagai unsur utama dalam proses pengolahan agar memenuhi kebutuhan pasar
3. Memperbaiki akses pengolah terhadap bahan baku melalui pembangunan sentra pendaratan ikan.

PENUTUP

Bidang unggulan pada sektor kelautan dan perikanan Kota Sabang yang harus menjadi prioritas pengembangan adalah bidang pengolahan produk perikanan dengan isu utama yaitu penyediaan *coldstorage* yang memadai dan teknologi pengemasan yang baik, benar dan menarik. Melalui pengembangan bidang pengolahan perikanan, permasalahan di perikanan tangkap dan budi daya akan dapat terselesaikan. Selain itu, pengembangan bidang pengolahan dan bidang wisata akan saling mendukung. Faktor kekuatan yang dimiliki oleh Sabang untuk pengembangan sektor penggolahan ini adalah ketersediaan air yang mencukupi, kondisi tempat usaha yang strategis, dan kualitas bahan baku yang sangat baik. Sementara kelemahannya adalah kapasitas pelaku usaha skala kecil, teknologi yang sederhana, keberadaan penyuluh pengolahan kurang dan kemasan masih sederhana. Faktor peluang berupa peluang pasar yang cukup baik, diversifikasi produk olahan cukup bervariasi, dan preferensi masyarakat terhadap produk olahan ikan cukup baik. Sementara itu, faktor ancaman berupa belum sinkronnya program antar sektor dalam pengembangan sektor pengolahan serta akses permodalan yang masih sulit.

Strategi yang perlu dilakukan untuk pengembangan bidang pengolahan perikanan adalah 1) Pemanfaatan kawasan destinasi wisata sebagai peluang pasar dengan meningkatkan kualitas produk olahan melalui peningkatan kualitas bahan baku, 2) Pembangunan sentra pengolahan ikan dengan mempertimbangkan ketersediaan dan kualitas air sebagai untur utama dalam proses pengolahan agar memenuhi kebutuhan pasar, 3) Memperbaiki akses pengolah terhadap bahan baku melalui pembangunan sentra pendaratan ikan.

Penerapan hasil riset berupa penempatan bidang pengolahan produk perikanan sebagai bidang prioritas pada sektor kelautan dan perikanan di Kota Sabang, diharapkan dapat menumbuhkan sinergitas antar bidang yaitu bidang perikanan tangkap, perikanan budidaya, pengolahan hasil perikanan dan wisata bahari sehingga terjadi akselerasi program pembangunan pada sektor tersebut. Permasalahan perikanan tangkap yaitu kelebihan suplay ikan pada musim tertentu, sementara kapasitas penampung ikan masih terbatas dan biaya transportasi dalam rantai pemasaran regional pun cukup tinggi mengingat akses yang menghubungkan Sabang dengan Aceh daratan masih terbatas, dapat diantisipasi dengan pembangunan bidang pengolahan ikan yang representatif. Potensi pemasaran hasil pengolahan ikan cukup potensial mengingat Sabang merupakan wilayah destinasi wisata yang sedang berkembang. Di samping itu, status perairan Sabang sebagai kawasan zona ekonomi bebas akan menjadi unsur pendukung aktivitas ekspor hasil olahan ikan.

Dampak lebih lanjut pembangunan sektor pengolahan hasil perikanan akan menumbuhkan perekonomian di wilayah tersebut. Selain optimalisasi pemanfaatan hasil tangkapan nelayan, juga akan terjadi penyerapan tenaga kerja di industri-industri pengolahan ikan, sehingga menekan tingkat pengangguran dan migrasi tenaga kerja keluar Sabang. Di samping itu, pengembangan industri olahan akan menumbuhkan peluang usaha baru di wilayah tersebut yaitu usaha untuk pemenuhan kebutuhan industri maupun konsumsi. Secara sosial, keterlibatan orang lokal dalam seluruh rantai industri perikanan akan menumbuhan rasa percaya diri dan kebanggaan masyarakat setempat sebagai orang lokal wilayah tersebut. Hal ini dapat membentuk rasa kepedulian untuk memelihara sumberdaya agar berkelanjutan untuk generasi yang akan datang.

UCAPAN TERIMA KASIH

Selama menyelesaikan karya ilmiah ini, penulis banyak mendapat bantuan, doa, serta dukungan dari berbagai pihak. Sebagai bentuk rasa syukur kepada Allah SWT, penulis ingin menyampaikan terimakasih dan penghargaan

kepada Kepala Pusat Penelitian Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan yang telah mendanai kegiatan ini beserta seluruh tim peneliti dalam kegiatan penelitian *Baseline Survey* dan *Mapping* Sosial Ekonomi dalam mendukung Pembangunan Sentra Kelautan dan Perikanan Terpadu serta kepada pihak-pihak lain yang ikut membantu namun tidak bisa disebutkan satu per satu oleh penulis, baik yang ikut terlibat secara langsung maupun tidak langsung dalam penulisan karya ilmiah ini.

DAFTAR PUSTAKA

Aswita, D., S.Samuda dan N.Andalia. 2017. Strategi Pemanfaatan Komunitas Lokal Dalam Mendukung Pengelolaan Ekowisata Bahari Pantai Teupin Leyeu Iboih. Jurnal Ilmu Sosial dan Humaniora. Vol 6 (2) : 159-167.

Badan Pusat Statistik Kota sabang, 2018. Kota Sabang Dalam Angka 2018. https://sabangkota.bps.go.id/publication/2018/08/16/1eae1b044cc6b70740fbddad/kota-sabang-dalam-angka-2018.html. (diakses 26 Oktober 2018).

David, F.R. 2011. *Strategic management: Concepts and Cases*, Thirteenth edition. Prentice Hall. New Jersey.

DKP Kota Sabang. 2015. Laporan Statistik Perikanan 2015. Non Published.

Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Kota Sabang. 2016. Non Published.

Kepner, C.H. dan B.B. Tragoe. 1981. Manajer Yang Rasional. Edisi Terjemahan. Erlangga. Jakarta.

Hastuty, R, Yonvitner, dan L. Adrianto. 2014. Tutupan karang dan komposisi ikan karang didalam dan luar kawasan konservasi pesisir timur Pulau Weh, Sabang. Jurnal Ilmu-Ilmu Perairan, Pesisir, dan Perikanan. Vol 3 (2) : 99-107

Husein, H.D. Faisal, I. Taeran, dan A. Karman. 2017. Prioritas Strategi Pemberdayaan Pengembangan Usaha Mina Pedesaan Perikanan Tangkap Di Kota Ternate. Jurnal Sumberdaya Kelautan dan Perikanan. Vol 2 (2): 1-17.

Muchlisin, Z.A. 2015. Refleksi Kondisi Perikanan Aceh Untuk Menata dan Menyongsong Masa Depan Yang Gemilang. Disampaikan Pada Acara Pidato Pegukuhan Dalam Jabatan Guru Besar Fakultas Kelautan dan Perikanan Universitas Syiah Kuala, 24 Februari 2015. https://www.researchgate.net/publication/278242914. (diakses 20 Agustus 2018).

Mustaqim. 2018. Peran Kelembagaan Lokal dalam Pengelolaan Perikanan di Era Desentralisasi. Jurnal Sains Sosial dan Humaniora. Vol.2 Nomor 1, Maret 2018: 91-104.

Rangkuti, F. 2002. Analisis *SWOT*: Teknik Membedah kasus Bisnis. Reorientasi Konsep Perencanaan Strategis untuk Menghadapi Abad 21. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.

Wahyudi, F. dan M.N. Afandi. 2014. Strategi Pengembangan Objek Wisata Pantai Gapang dan Pantai Iboih di Kota sabang dalam Meningkatkan Pendapatan Asli Daerah Kota sabang. Jurnal Ilmu Administrasi. Vol 11 (1): 74-95.

Yulianto, I., B. Wiryawan dan A.A. Taurusman. 2011a. Pendekatan Ekosistem Dalam Pengelolaan Perikanan: Studi Kasus Perikanan Karang di Pulau Weh, Kota Sabang, Provinsi Aceh. Departemen Pemanfaatan Sumber daya Perikanan. Institut Pertanian Bogor. IPB.

_____.2011b. Strategi dan Rekomendasi Pengelolaan Perikanan Karang Berdasarkan Status Kelembagaan. Jurnal Marine Fisheries Volume 2 (2): 121-127.

Yunus, R. 2013. Transformasi Nilai-Nilai Budaya Lokal Sebagai Upaya Pembangunan Karakter Bangsa. Jurnal Penelitian Pendidikan. Vol 13 (1) : 67-79

ANALISIS PERKEMBANGAN INDEKS KESEJAHTERAAN MASYARAKAT KELAUTAN DAN PERIKANAN (IKMKP)

Analysis of The Development Marine and Fisheries Welfare Community Index (IKMKP)

***Yayan Hikmayani[1], Irwan Muliawan[1] dan Tukul Rameyo Adi[2]**
[1]Balai Besar Riset Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan
Gedung BRSDM KP I Lt. 4
Jalan Pasir Putih Nomor 1 Ancol Timur, Jakarta Utara, Indonesia
Telp: (021) 64711583 Fax: 64700924
[2]Kementerian Koordinator Kemaritiman
Gedung BPPT 1 Lantai 3, Jalan M.H. Thamrin No. 8, Menteng, Kota Jakarta Pusat, Indonesia
Diterima tanggal: 8 April 2018 Diterima setelah perbaikan: 8 Nopember 2018
Disetujui terbit: 26 Desember 2018
*email: yayanhikmayani@yahoo.ca

ABSTRAK

Analisis terhadap perkembangan nilai Indeks Kesejahteraan Masyarakat Kelautan dan Perikanan (IKMKP) telah dilakukan sejak tahun 2014 sampai 2016. Permasalahan penentuan tingkat kesejahteraan dengan menyusun indikator yang mengarahkan pada pembangunan sektor kelautan dan perikanan secara sektoral dan menjadi wewenang Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP) adalah penting. Tujuan penulisan makalah ini untuk melihat kinerja pembangunan kelautan dan perikanan dilihat dari indikator kesejahteraan masyarakat pelaku usaha perikanan. Metode penelitian menggunakan metode *desk study*. Data terdiri data sekunder yang meliputi data ekonomi dan sosial kelembagaan yang dikumpulkan dan diperoleh dari Eselon 1 lingkup KKP. Verifikasi data dilakukan melalui diskusi kelompok terfokus yang dihadiri oleh pengambil kebijakan di Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP). Analisis data dilakukan menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai Indeks Kesejahteraan Masyarakat Kelautan dan Perikanan (IKMKP) tahun 2016 sebesar 48,33. Nilai dimensi sosial dan kelembagaan sebesar 43,31 dan nilai dimensi ekonomi sebesar 43,27. Daerah yang memiliki Nilai IKMKP terbesar yaitu Provinsi Nusa Tenggara Barat dengan nilai sebesar 100. Sementara itu, daerah yang memiliki nilai IKMKP paling kecil yaitu Provinsi Kalimantan Tengah dengan nilai sebesar 0,00. Hasil tersebut mengindikasikan bahwa program-program pemerintah yang telah dialokasikan di Provinsi Nusa Tenggara Barat telah memberikan dampak positif terhadap peningkatan kesejahteraan dan sebaliknya untuk Provinsi Kalimantan Tengah masih belum memberikan dampak terhadap peningkatan kesejahteraaanya. Adapun dari analisa faktor penimbang, peningkatan kesejahteraan masyarakat kelautan dan perikanan akan lebih efektif jika semakin banyak jumlah Lembaga Ketahanan Masyarakat (LKM) yang terfasilitasi permodalan dan tidak terjadi perubahan komposisi pada struktur ongkos usaha perikanan.

Kata Kunci: indeks kesejahteraan masyarakat kelautan dan perikanan; pelaku utama kelautan dan perikanan

ABSTRACT

Analysis of the development of Marine and Fisheries Community Welfare Index (IKMKP) has been carried out since 2014 until 2016. It is important to determine the welfare level by formulating indicators to the development of the marine and fisheries sector through Ministry of Marine Affairs and Fisheries (MMAF). The purpose of this paper is to measure the performance of marine and fisheries development based on fisheries businessmen welfare indicators. The research used desk study method and secondary data of economic and social institutional which are collected from Echelon-1 of MMAF. Data were verified in focus group discussions among policy makers of MMAF and were analyzed using quantitative descriptive approach. The results showed that Marine and Fisheries Community Welfare Index (IKMKP) value in 2016 was 48.33. The value of social and institutional dimensions is 43.31 and value of economic dimension is 43.27. Regions that have the highest IKMKP value is West Nusa Tenggara Province with a value of 100. Meanwhile, Central Kalimantan Province has the lowest IKMKP

*Korespodensi Penulis:
Balai Besar Riset Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan
Gedung BRSDM KP I Lt. 4 Jalan Pasir Putih Nomor 1 Ancol Timur, Jakarta Utara, Indonesia
Telp: (021) 64711583 Fax: 64700924

value of 0.00. These results indicate that government programs has contributed to the improvement of welfare in West Nusa Tenggara Province, meanwhile, it has not contributed to the welfare in Central Kalimantan Province. Based on weighted factor analysis, the welfare of marine and fisheries community will be more effective if there are more number of Community Resilience Institutions (MFIs) facilitated by capital and there is no changes in the structure of fisheries business costs.

Keywords: marine and fisheries community welfare index; marine and fisheries main actors

PENDAHULUAN

Kerangka 'Pembangunan Manusia' berisi beberapa gagasan yang sangat besar. Pemikiran utuh (*Joined-up thinking*) tidak dibatasi dalam kotak ekonomi nasional ataupun disiplin ilmu tertentu, namun menyangkut perasaan tergabung (*Joined-up Feeling)*, simpati, perhatian, dan komitmen global (Gasper & Truong, 2010). Seiring pendapat tersebut, program-program terkait dengan peningkatan pembangunan manusia melalui kesejahteraan masyarakat menjadi perhatian penting setiap pemerintahan baru. Isu tentang kesejahteraan memang selalu menjadi perhatian dan sebagai pertanda sukses tidaknya pembangunan yang dilakukan. Demikian juga dengan Kementerian kelautan dan Perikanan, isu kesejahteraan menjadi prioritas penting dalam menentukan capaian pembangunan kelautan dan perikanan dari tahun 2015-2019.

Rencana Strategis (Renstra) Kementerian Kelautan dan Perikanan tahun 2015-2019 menempakan kesejahteraan sebagai ukuran keberhasilan pembangunan. Dalam dokumen Renstra tersebut, di targetkan capaian indeks kesejahteraan masyarakat kelautan dan perikanan (IKMKP) pada tahun 2015 sebesar 40,5 dan sampai tahun 2019 sebesar 51 (KKP, 2015). Tentunya target yang sudah ditetapkan tersebut dijadikan sebagai pedoman untuk menyusun kebijakan, program dan kegiatan pembangunan kelautan dan perikanan. Untuk melihat capaian nilai IKMKP setiap tahun harus dilakukan pengukuran dan penghitungannya. Sebelumnya belum ada metode untuk mengukur dan menghitung IKMKP tersebut.

Berbagai indikator dapat digunakan untuk memantau kemajuan pembangunan di suatu daerah, baik indikator ekonomi maupun indikator sosial. Dalam konteks masyarakat sebagai obyek pembangunan, maka diperlukan suatu indikator untuk mengukur perkembangan kehidupan/tingkat kesejahteraan masyarakat itu sendiri. Untuk melihat gambaran tingkat kesejahteraan sosial dalam arti lebih sempit, dapat digunakan IMH (Indeks Mutu Hidup) karena indikator IMH hanya mempertimbangkan variabel-variabel sosial saja (*United Nations Development Programme* (UNDP), 2004).

Konsep pengukuran kesejahteraan masyarakat yang sudah diketahui yaitu Indeks Kesejahteraan Rakyat (IKraR) yang dikeluarkan oleh Kementerian Koordinator Kesejahteraan Rakyat (Kemenkokesra). Penghitungan dan analisis IKraR tersebut sudah dapat melihat kondisi tingkat kesejahteraan masyarakat Indonesia baik secara nasional maupun per lokasi provinsi dan kabupaten. Hasil analisis yang dilakukan dapat digunakan sebagai acuan porsi alokasi anggaran pembangunan dan perhatian lebih besar kepada wilayah-wilayah yang nilai IKraR nya masih rendah dan masuk pada kategori tidak sejahtera. Masyarakat kelautan dan perikanan dengan karakteristik yang spesifik membutuhkan rumusan konsep yang bersifat spesifik untuk menghitung Kesejahteraan Masyarakat Kelautan dan Perikanan. Sementara itu, pengukuran kesejahteraan yang sifatnya spesifik tersebu sampai saat ini masih belum ada metodenya. Untuk itu, IKMKP dirumuskan dan mengacu pada konsep IKraR yang dapat digunakan mengukur kesejahteraan masyarakat kelautan dan perikanan.

Indeks Kesejahteraan Masyarakat Kelautan dan Perikanan (IKMKP) merupakan suatu gagasan baru untuk menghitung sejauh mana program-program KKP yang disampaikan kepada masyarakat berdampak pada peningkatan kesejahteraannya. Berbeda dengan indeks kesejahteraan lainnya, IKMKP merupakan model indeks yang mempertimbangkan kinerja program-program yang berbasis pada pengembangan sumberdaya manusia, kelembagaan dan usaha-usaha sektor kelautan dan perikanan. Indeks ini pun dirancang lebih sektoral untuk kepentingan sektoral sehingga dapat digunakan untuk memberi gambaran kondisi kesejahteraan

masyarakat kelautan dan perikanan. Indeks ini dapat memberi peluang secara terstruktur dan cukup jelas kepada pengambil kebijakan sektor KP untuk melakukan langkah-langkah guna meningkatkan kesejahteraan berdasarkan indikator sosial dan ekonomi.

Penulisan makalah ini bertujuan menyajikan hasil pengukuran dan penghitungan Indeks Kesejahteraan Masyarakat Kelautan dan Perikanan (IKMKP) pada tahun 2014 sampai 2016. Diharapkan dari hasil penghitungannya tersebut diperoleh gambaran secara nasional capaian dari target pembangunan. Disamping itu juga diperoleh gambaran keberhasilan program pembangunan yang dilakukan untuk setiap provinsi serta perkembangannya selama tiga tahun.

Penelitian dilakukan pada tahun 2014-2016 di DKI Jakarta dan Jawa Barat. Jenis data yang digunakan untuk menghitung IKMKP yaitu data sekunder. Data yang digunakan adalah data indikator pada dimensi ekonomi dan dimensi sosial kelembagaan. Masing-masing dimensi dibentuk dari 11 indikator. Kelembagaan pelaku utama merupakan salah satu indikator keberhasilan pembangunan KP. Peningkatan kelas kelembagaan pelaku utama merupakan dampak positif adanya program pembangunan. Dalam kasus perikanan tangkap, Wiyono dan Mustaruddin (2016) menyatakan bahwa faktor (variabel utama) yang mempengaruhi keberhasilan pembangunan perikanan tangkap adalah kelembagaan.

Dalam analisis ini penentuan indikator kelembagaan tersebut mengacu pada Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia Nomor Kep.14/Men/2012 tentang Pedoman Umum Penumbuhan dan Pengembangan Kelembagaan Pelaku Utama Perikanan. Indikator adalah sesuatu yang memberikan kunci untuk pemahaman kompleks atau masalah yang lebih penting, bisa membuat jelas suatu kecenderungan atau fenomena yang tidak segera terdeteksi (De Wel, 1995), sedangkan dimensi adalah kumpulan indikator yang menjadi unit dalam pengelompokan indikator.

Data dimensi dan indikator pembentuk IKMKP serta sumber data dapat dilihat pada Tabel 1 dan 2.

Tabel 1. Indikator Penyusun Indeks Kesejahteraan Masyarakat Kelautan dan Perikanan untuk Dimensi Sosial dan Kelembagaan Tahun 2016.

Table 1. Indicator of Welfare Index for Marine and Fisheries People for Social and Institutional Dimension of 2016.

	Dimensi dan Atribut/ *Dimensions and Atributs*	Sumber/ *Sources*	Skor/ *Score*
XS_1	Jumlah penumbuhan dan pengembangan kelembagaan usaha perikanan tangkap (KUB)/*The number of growth and development of capture fisheries business institutions*	BRSDMKP/*Agency of Research and Human Resources of Marine and Fisheries*	1. Jika proporsi perintis*/if proportion of pioneers* = 75% 2. Jika proporsi perintis/ *if proportion of pioneers* = 50-75% 3. Jika proporsi perintis/ *if Proportion of Pioneers*= < 50%
XS_2	Jumlah penumbuhan dan pengembangan kelembagaan usaha budidaya ikan (Pokdakan)/*The number of growth and development of culture fisheries business institutions*	BRSDMKP/*Agency of Research and Human Resources of Marine and Fisheries*	
XS_3	Jumlah penumbuhan dan pengembangan kelembagaan pemasaran perikanan (Poklasar)/*The number of growth and development of fisheries marketing institutions*	BRSDMKP/*Agency of Research and Human Resources of Marine and Fisheries*	
XS_4	Jumlah penumbuhan dan pengembangan kelembagaan usaha garam rakyat (Kugar)/ *Number of growth and development of community salt bussiness*	BRSDMKP/*Agency of Research and Human Resources of Marine and Fisheries*	
XS_5	Jumlah penumbuhan dan pengembangan kelembagaan kelompok masyarakat pengawas (Pokmaswas)/*number of growth and institutional development of community surveilance group*	BRSDMKP/*Agency of Research And Human Resources of Marine and Fisheries*	

Lanjutan Tabel 1/*Continues Table 1*

	Dimensi dan Atribut/ *Dimensions and Atributs*	Sumber/ *Sources*	Skor/ *Score*
XS_6	Jumlah kelembagaan usaha yang terpantau dan terevaluasi/yang mendapatkan bantuan fasilitas/*Number of business institutions that are monitored and evaluated/who received facility assistance*	DJ-PT/*Directorate General of Capture Fisheries,* DJ-PB/*Directorate General of Culture Fisheries,* DJ-PDSPKP/*Directorate General of Product Improvement and Competitiveness*	1. Tidak termanfaatkan/*Not Utilized* 2. Termanfaatkan sebagian/ *Partially Utilized* 3. termanfaatkan keseluruhan/ *Utilized entirely*
XS_7	Jumlah masyarakat adat, tradisional dan lokal direvitalisasi/*The number of indigenous, traditional and local communities being revitalized*	DJ-PRL/*Directorate General of Marine Spatial Management*	1. Tidak terevitalisasi/*Not revitalized* 2. Terevitalisasi sebagian/*Partially revitalized* 3. Terevitalisasi seluruhnya/ *Revitalized entirely*
XS_8	Jumlah LKM pesisir yang terfasilitasi permodalannya di kawasan pesisir dan pulau kecil/*Number of coastal microfinance institutions facilitated by capital in coastal areas and small islands/*	DJ-PRL/ *Directorate General of Marine Spatial Management*	1. Tidak terfasilitasi*/Not facilitated* 2. Terfasilitasi sebagian/*Partially facilitated* 3. Terfasilitasi seluruhnya/ *Facilitated entirely*
XS_9	Jumlah pelaku usaha mikro yang mandiri di kawasan pesisir dan pulau-pulau kecil/ *Number of independent micro business actors in coastal areas and small islands*	DJ-PRL/*Directorate General of Marine Spatial Management*	1. Tidak ada yang mandiri/*Not Independent* 2. Mandiri sebagian/*Partially independent* 3. Mandiri seluruhnya/*Independent entirely*
XS_{10}	Jumlah kelompok pelaku utama/usaha yang meningkat kelasnya dari jumlah kelompok pelaku utama/usaha yang disuluh/ *The number of embedded principal/business actors and improved in class*	BRSDMKP/ *Agency of Research and Human Resources of Marine and Fisheries*	1. Tidak ada peningkatan kelas/ *Fail to upgrade* 2. Ada peningkatan kelas sebagian/*Upgrade partially* 3. Peningkatan kelas seluruhnya/ *Upgrade entirely*
XS_{11}	Jumlah kelompok yang disuluh mendukung tata kelola pemanfaatan sumber daya KP yang berdaya saing dan berkelanjutan/*The number of embedded groups supports the governance of competent and sustainable KP resource utilization*	BRSDMKP/*Agency of Research and Human Resources of Marine and Fisheries*	1. Disuluh tidak mendukung/ *Embedded and not supportive* 2. Disuluh dan sebagian mendukung/*Embedded and partially supportive* 3. Disuluh dan mendukung/ *Embedded and supportive*

Sumber: Balai Besar Riset Sosial Ekonomi Kelautan Perikanan (2015)/
Source: Research Center for Marine and Fisheries Socio Economic (2015)

Tabel 2. Indikator Penyusun Indeks Kesejahteraan Masyarakat Kelautan dan Perikanan untuk Dimensi Ekonomi Tahun 2016.

Table 2. Indicator of Welfare Index for Marine and Fisheries People for Economic Dimension 2016.

	Dimensi dan Atribut/ *Dimensions and Atributs*	Sumber/*Sources*	Skor/*Score*
XE_1	Nilai Tukar Nelayan (NTN)/ *Fisher's terms of trade (FTT)*	DJ-PT/*Directorate General of Capture Fisheries,*	1. NTN/ *FTT* < 100 2. NTN/ *FTT* = 100 3. NTN/ *FTT* > 100
XE_2	Nilai Tukar Pembudidaya (NTPi)/ *Fish farmer's terms of trade (FFTT)*	DJ-PB/*Directorate General of Culture Fisheries,*	1. NTPi/*FFTT* < 100 2. NTPi/*FFTT* = 100 3. NTPi/*FFTT* > 100
XE_3	Nilai Tukar Pengolah (NTPo)/ *Fish product processor's terms of trade (FPTT)*	DJ-PDSPKP/*Directorate General of Product Improvement and Competitiveness*	1. NTPo/*FPTT* < 100 2. NTPo/*FPTT* = 100 3. NTPo/*FPTT* > 100
XE_4	Nilai Tukar Petambak Garam (NTPG)/ *Salt farmer's terms of trade (SFTT)*	DJ-PRL/*Directorate General of Marine Spatial Management*	1. NTPg/*SFTT* < 100 2. NTPg/*SFTT* = 100 3. NTPg/*SFTT* > 100
XE_5	Rata-rata pendapatan nelayan per bulanbulan/*Average fisher's income per months*	DJ-PT/*Directorate General of Capture*	1. Di bawah UMR per bulan/*Under the Regional Minimum Wage per month* 2. Sama dengan UMR per bulan/ *Equal to the RegionalMinimum Wage per month* 3. Diatas UMR per bulan/*Above the Regional Minimum Wage per month*
XE_6	Rata-rata pendapatan pembudidaya per bulan/*Average fish farmers income per months*	DJ-PB/*Directorate General of Culture Fisheries,*	1. Di bawah UMR per bulan/*Under the Regional Minimum Wage per month* 2. Sama dengan UMR per bulan/ *Equal to the Regional Minimum Wage per month* 3. Di atas UMR per bulan/*Above the Regional Minimum Wage per month*
XE_7	Rata-rata pendapatan pengolah perikanan per bulan/*Average fish product processor income per months*	DJ-PDSPKP/ *Directorate General of Product Improvement and Competitiveness*	1. Di bawah UMR per bulan/ *Under the Regional Minimum Wage per month* 2. Sama dengan UMR per bulan/ *Equal to the RegionalMinimum Wage per month* 3. Di atas UMR per bulan/ *Above the Regional Minimum Wage per month*
XE_8	Rata-rata pendapatan petambak garam/bulan/ *Average salt farmers income per months*	DJ-PRL/ *Directorate General of Marine Spatial Management*	1. Dibawah UMR per bulan/*Under the Regional Minimum Wage per month* 2. Sama dengan UMR per bulan/ *Equal to the Regional Minimum Wage per month* 3. Diatas UMR per bulan/*Above the Regional Minimum Wage per month*
XE_9	Jumlah kawasan wisata bahari yang dikembangkan/ *Number of marine tourism areas developed*	DJ-PRL/ *Directorate General of Marine Spatial Management*	1. Terjadi penurunan jumlah kawasan/ *Decrease in the number of areas* 2. Jumlah kawasan tetap/*The number of areas has not changed* 3. Terjadi peningkatan jumlah kawasan/*Increase in the number of areas*

Lanjutan Tabel 2/*Continues Table 2*

	Dimensi dan Atribut/ *Dimensions and Atributs*	Sumber/*Sources*	Skor/*Score*
XE_{10}	Proporsi pengeluaran pangan terhadap total pendapatan/ *The proportion of food expenditure on total income*	BPS/*Central Bureau of Statistics*	1. Proporsi pengeluaran pangan diatas 60% dari total pendapatan/ *Proportion of food expenditure above 60% of total income* 2. Proporsi pengeluaran pangan sama dengan non pangan/*The proportion of food expenditure is the same as non-food* 3. Proporsi pengeluaran pangan lebih kecil dari non pangan/*The proportion of food expenditure is smaller than non-food*
XE_{11}	Struktur ongkos usaha perikanan/ *Cost structure of fishery*	BRSDMKP/ *Agency of Research and Human Resources of Marine and Fisheries*	1. Jika terjadi komposisi terbesar pada biaya tertentu/*If there is greatest composition at a certain cost* 2. Jika tidak terjadi perubahan komposisi/*If there is no change of composition* 3. Jika terjadi komposisi yang berimbang pada biaya tertentu/*If there is a balanced composition at a certain cost*

Sumber: Balai Besar Riset Sosial Ekonomi Kelautan Perikanan (2015)/
Source: Research Center for Marine and Fisheries Socio Economic (2015)

Metode pengambilan data dilakukan melalui wawancara langsung dengan bagian statistik setiap direktorat teknis lingkup KKP yaitu Direkorat Jenderal Perikanan Tangkap, Direkorat Jenderal Perikanan Budidaya, Direktorat Jenderal Peningkatan Daya Saing, Direktorat Jenderal Pengelolaan Ruang Laut, Badan Riset dan SDM, dan Direkorat Jenderal Pengawasan Sumberdaya Kelautan Dan Perikanan. Selain wawancara pengambilan dan verifikasi data dilakukan melalui *Focus Group Discussion* (FGD). Adapun tahapan metode analisis yang digunakan adalah, sebagai berikut:

1) Perapihan Data

Data yang berhasil dikumpulkan sebagian besar belum dalam bentuk sesuai dengan yang didefinisikan untuk keperluan penyusunan kategori di masing-masing indikator. Oleh karena itu dilakukan perapihan dan penyesuaian. Perapihan data dalam proses penyusunan IKMKP ini dilakukan untuk dimensi sosial dan kelembagan dan dimensi ekonomi.

2) Penyusunan Model

Penyusunan model untuk IKMKP berdasarkan kesepakatan hasil *Focus Group Discusion* terdiri dari 60% faktor sosial dan 40% faktor ekonomi. Faktor social dianggap lebih dominan disbanding factor ekonomi. Penghitungan IKMKP masing-masing provinsi dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$IKMKPi = 0{,}6IXSosi + 0{,}4IXEkoi$$

Subskrip i menunjukkan provinsi ke i, IXS merupakan indeks komposit dimensi sosial dan kelembagaan dan IXE adalah indeks komposit dimensi ekonomi. Data diinput dalam Microsoft excel untuk selanjutnya dilakukan pengolahan data dengan menggunakan Software Stata 12 untuk mendapatkan bobot penimbang (w dan ω). Dengan melihat ketersediaan data indikator yang ada maka indeks yang akan diperoleh untuk dimensi sosial dan kelembagaan (IXS) adalah rumus berikut:

Penjumlahan skor dimensi Sosial dan Kelembangaan:

$$IXS_i = w_1 XS1_i + w_2 XS2_i + \cdots \ldots + w_{11} XS11_i$$

Normalisasi skor dimensi dimensi Sosial dan Kelembangaan:

IXSosi = (IXSi– IXS min)/(IXSmax- IXSmin) x 100

Selanjutnya indeks yang akan diperoleh untuk dimensi ekonomi (IXE) adalah rumus berikut:

Penjumlahan skor dimensi Ekonomi:

$$IXEi = \omega_1 XE1_i + \omega_2 XE2_i + \ldots\ldots + \omega_{11} XE11_i$$

Normalisasi skor dimensi dimensi Sosial dan Kelembangaan:

IXEkoi = (IXEi – IXE min)/(IXE max- IXE min) x 100

Dalam rumus tersebut w dan ω merupakan penimbang yang diperoleh analisiskomponen utama (*principal component analysis*). Penimbang w dan ω masing-masing adalah koefisien dari koefisien *principal component* pertama yang diasumsikan dapat mewakili kondisi sosial dan kelembagaan dan kondisi ekonomi.

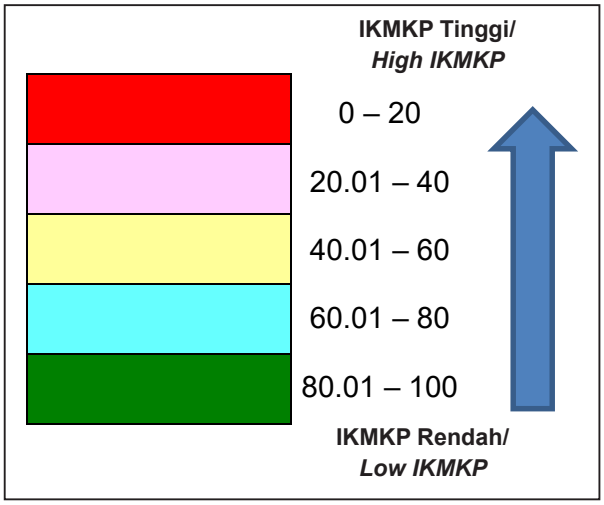
Skor untuk masing-masing indikator merupakan hasil kompilasi dari kelompok data perkembangan dari tiap indikator itu sendiri. Skor telah ditetapkan terbagi menjadi tiga nilai skor, sebagaimana telah diuraikan pada tabel 1 dan tabel 2. Kategorisasi skor pada dilakukan menyesuaikan perkembangan indikator tersebut di tiap kabupaten.

3. Penentuan Penimbang Indeks

Penentuan penimbang indeks indikator menggunakan metode statistik Analisis FaktorUtama/*Principal Component Analysis* (PCA). PCA dilakukan dalam setiap dimensi IKMKP yaitu dimensi sosial dan kelembagaan, dan dimensi ekonomi. Penimbang yang diperoleh merupakan bobot setiap indeks indikator dalam menyusun dimensinya. Penimbang w dan ω adalah nilai bobot berdasarkan nilai dari indikator baik indikator dari dimensi ekonomi maupun indikator dari dimensi sosial kelembagaan. Secara teknis metoda penentuan bobot yang digunakan dalam PCA adalah teknik Eigen (*Eigen Method*) sebagaimana banyak dilakukan penentuan bobot prioritas(Saaty, 1993).

4. Penghitungan IKMKP

Penghitungan IKMKP menggunakan analisis faktor terhadap seluruh indikator yang masuk ke dalam dimensi sosial dan kelembagaan, dan dimensi ekonomi. Secara teoritis analisis faktor termasuk dalam *analisis multivariate* yang secara umum dimaksudkan untuk mencari hubungan antar variabel dari berbagai variabel yang dimasukkan baik independen maupun dependen. Analisis faktor adalah teknik yang digunakan untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang jumlahnya relatif kecil yang dapat digunakan untuk menunjukkan hubungan-hubungan antar variabel-variabel yang mempunyai kaitan satu sama lain, Norusis (1993). Kekuatan-kekuatan hubungan tersebut dinyatakan dengan intrepretasi dari interval nilai yang ditetapkan yang biasanya dinyatakan dalam kategori lemah, moderat, kuat dan amat kuat. Angka hasil penghitungan tersebut kemudian dikategorisasikan ke dalam tingkat kategori tingkat kesejahteraan tertentu, yang dilegendakan dengan warna yang berbeda. Warna merah merupakan IKMKP terendah dan warna hijau tua menunjukan IKMKP tertinggi (Gambar 2).



Gambar 2. Legenda IKMKP.
Figure 2. IKMKP Legend.

Sumber: Kemenkokesra, diolah, 2012
Source: Ministry of People's Welfare Coordinator, 2012, modified)

PENGHITUNGAN INDEKS KESEJAHTERAAN MASYARAKAT KELAUTAN DAN PERIKANAN (IKMKP) TAHUN 2016

Penghitungan IKMKP dilakukan terhadap seluruh dimensi, baik dimensi sosial kelembagaan dan dimensi ekonomi. Hasil analisis PCA untuk dimensi sosial dan kelembagaan disajikan pada Tabel 3. Berdasarkan output Stata, koefisien dari PCA yang terpilih untuk indikator-indikator dalam dimensi sosial dan kelembagaan dapat dilihat pada Tabel 3.

Dengan demikian rumus untuk penghitungan indeks dimensi sosial dan kelembagaan adalah:

$$\begin{aligned} IXS_i = {} & 0{,}4420XS1_i + 0{,}4025XS2_i + 0{,}4177XS3_i \\ & + 0{,}3417XS4_i + 0{,}4751XS5_i + 0{,}3181XS6_i \\ & + 0{,}5122XS7_i + 0{,}0229XS8_i + 0{,}5009XS9_i \\ & + 0{,}5009XS9_i + 0{,}2647XS10_i + 0{,}3800XS11_i \end{aligned}$$

Tabel 3. Koefisien Output Analisis Stata untuk Dimensi Sosial dan Kelembagaan Penghitungan IKMKP 2016.

Table 3. Output Coefficient Stata Analysis for Social Dimension and Institutional Calculation of IKMKP 2016.

No.	Indikator/ *Indicator*	Nilai Koefisien/ *Coefficient Value*
1	XS_1	0.4420
2	XS_2	0.4025
3	XS_3	0.4177
4	XS_4	0.3417
5	XS_5	0.4751
6	XS_6	0.3181
7	XS_7	0.5122
8	XS_8	0.0229
9	XS_9	0.5009
10	XS_{10}	0.2647
11	XS_{11}	0.3800

Sumber: Hasil Analisis Data (2017)/ *Source: Data Analyzed Result (2017)*

Berdasarkan output Stata, koefisien dari PCA yang terpilih untuk indikator-indikator dalam dimensi ekonomi dapat dilihat pada Tabel 4.

Selanjutnya diperoleh hasil penghitungan IKMKP menurut provinsi sesuai hasil analisis PCA disajikan pada Tabel 5.

Tabel 4. Koefisien Output Analisis Stata untuk Dimensi Ekonomi Penghitungan IKMKP 2016.

Table 4. Output Coefficient Stata Analysis for Economic Dimension Calculation of IKMKP, 2016.

No	Indikator/ *Indicator*	Nilai koefisien/ *Coefficient Value*
1	XE_1	0.3912
2	XE_2	0.1887
3	XE_3	0.3970
4	XE_4	0.5285
5	XE_5	0.5001
6	XE_6	0.3369
7	XE_7	0.3869
8	XE_8	0.4870
9	XE_9	0.5845
10	XE_{10}	0.1957
11	XE_{11}	0.1034

Dengan demikian rumus untuk penghitungan indeks dimensi ekonomi adalah:

$$IXE_i = 0{,}3912XE1_i + 0{,}1887XE2_i + 0{,}3970XE3_i + 0{,}5285XE4_i + 0{,}5001XE5_i + 0{,}3369XE6_i + 0{,}3869XE7_i + 0{,}4870XE8_i + 0{,}5845XE9_i + 0{,}1957XE10_i + 0{,}1957XE10_i + 0{,}1034XE11_i$$

Dengan demikian rumus untuk penghitungan indeks dimensi sosial dankelembagaan adalah:

$$IXS_i = 0{,}4420XS1_i + 0{,}4025XS2_i + 0{,}4177XS3_i + 0{,}3417XS4_i + 0{,}4751XS5_i + 0{,}3181XS6_i + 0{,}5122XS7_i + 0{,}0229XS8_i + 0{,}5009XS9_i + 0{,}2647XS10_i + 0{,}2647XS10_i + 0{,}3800XS11_i$$

Hasil penghitungan Indeks Kesejahteraan Masyarakat Kelautan Perikanan (IKMKP) tahun 2016 secara nasional menunjukkan angka sebesar 48,33. Dengan nilai tersebut menunjukkan bahwa pelaku utama usaha kelautan dan perikanan berada pada kondisi relatif sejahtera karena berada pada selang antara 40.01- 60. Nilai IKMKP yang dicapai pada tahun 2016 yaitu sebesar 48,33 tersebut masih lebih tinggi dibanding target nilai indeks kesejahteraan yang sudah ditentukan untuk tahun 2016 yang tercantum dalam Rencana Strategis (RENSTRA) KKP sebesar 42.

Nilai capaian masing-masing dimensi dengan nilai IKMKP sebesar 48,33 terdiri dari

Tabel 5. Hasil Penghitungan IKMKP menurut Provinsi Tahun 2015.
Table 5. Result of Calculation of IKMKP by Province of 2015.

No	Provinsi	Normalisasi			Ranking IKMKP
		IXS	IXE	IKMKP	
1	Aceh	33.12	100,00	71,94	8
2	Sumatera Utara	-	33,05	3,94	33
3	Sumatera Barat	49.92	53,41	60,04	13
4	Riau	44.04	24,35	38,08	23
5	Jambi	35.50	-	16,46	30
6	Sumatera Selatan	33.57	43,43	39,76	20
7	Bengkulu	21.67	25,39	18,79	28
8	Lampung	17.12	43,43	25,13	26
9	Kepulauan Bangka Belitung	28.54	48,77	38,36	22
10	Kepulauan Riau	30.17	51,94	41,64	19
11	Dki Jakarta	53.33	38,43	54,44	14
12	Jawa Barat	55.42	96,43	89,71	4
13	Jawa Tengah	4.02	96,43	44,02	17
14	D I Yogyakarta	44.16	25,50	38,84	21
15	Jawa Timur	28.50	99,40	67,49	10
16	Banten	25.07	38,28	29,24	25
17	Bali	77.94	20,55	66,02	11
18	Nusa Tenggara Barat	75.94	82,63	100,00	1
19	Nusa Tenggara Timur	75.62	52,18	82,18	6
20	Kalimantan Barat	84.39	17,48	69,98	9
21	Kalimantan Tengah	14.62	3,65	-	34
22	Kalimantan Selatan	42.04	36,27	43,16	18
23	Kalimantan Timur	26.61	6,56	12,33	31
24	Kalimantan Utara	11.78	20,75	7,33	32
25	Sulawesi Utara	22.94	67,75	44,32	16
26	Sulawesi Tengah	51.55	29,59	47,77	15
27	Sulawesi Selatan	58.34	77,90	81,63	7
28	Sulawesi Tenggara	91.90	50,19	95,50	3
29	Gorontalo	100.00	24,07	87,65	5
30	Sulawesi Barat	79.45	13,83	63,49	12
31	Maluku	93.20	48,52	95,69	2
32	Maluku Utara	10.93	38,19	16,62	29
33	Papua	26.13	24,32	22,14	27
34	Papua Barat	25.13	38,43	29,38	24
	Indonesia	**43,31**	**43.27**	**48,33**	

Keterangan: IXS=Indeks Sosial dan Kelembagaan; *IXE=Indeks Ekonomi/*
Remaks: IXS = Social and Institutional Index; IXE= Economic Index

dimensi sosial dan kelembagaan sebesar 43,31 dan capaian dimensi ekonomi sebesar 43,27. Nilai tersebut menunjukkan bahwa dari kedua dimensi memberikan sumbangan yang hampir sama antara dimensi sosial kelembagaan dan dimensi ekonomi. Nilai IKMKP yang diperoleh tersebut juga mengindikasikan bahwa program-program pembangunan yang dilakukan oleh KKP kepada pelaku utama usaha kelautan dan perikanan telah memberikan manfaat terhadap peningkatan kesejahteraannya. kemiskinan adalah indikator keberhasilan pembangunan. Nilai sosial kelembagaan sebesar 43,31 tersebut sejalan dengan pernyataan Wiyono dan Mustaruddin (2016) bahwa faktor (variabel utama) yang mempengaruhi keberhasilan pembangunan perikanan tangkap adalah kelembagaan.

Hasil penghitungan Indeks Kesejahteraan Masyarakat Kelautan Perikanan (IKMKP) tahun

2016 secara nasional menunjukkan angka sebesar 48,33. Nilai tersebut menunjukkan bahwa pelaku utama usaha kelautan dan perikanan berada pada kondisi relatif sejahtera karena berada pada selang antara 40.01- 60. Dari nilai tersebut juga diketahui bahwa program-program bantuan pemerintah untuk masyarakat telah memberikan dampak adanya peningkatan kesejahteraan. Nilai IKMKP yang dicapai pada tahun 2016 yaitu sebesar 48,33 tersebut masih lebih tinggi dibanding target nilai indeks kesejahteraan yang sudah ditentukan untuk tahun 2016 yang tercantum dalam Rencana Strategis (RENSTRA) KKP sebesar 42.

Nilai capaian masing-masing dimensi dengan nilai IKMKP sebesar 48,33 terdiri dari dimensi sosial dan kelembagaan sebesar 43,31 dan capaian dimensi ekonomi sebesar 43,27. Nilai tersebut menunjukkan bahwa dari kedua dimensi memberikan sumbangan yang hampir sama antara dimensi sosial kelembagaan dan dimensi ekonomi. Nilai IKMKP yang diperoleh tersebut juga mengindikasikan bahwa program-program pembangunan yang dilakukan oleh KKP kepada pelaku utama usaha kelautan dan perikanan telah memberikan manfaat terhadap peningkatan kesejahteraannya. Nilai dimensi sosial kelembagaan sebesar 43,31 menunjukkan bahwa indikator-indikator dari dimensi social kelembagaan memberikan peran cukup besar terhadap peningkatan kesejahteraan pelaku usaha tertama yang mendapatkan program KKP. Hasil tersebut sejalan dengan pernyataan Wiyono dan Mustaruddin (2016) yang menyatakan bahwa faktor (variabel utama) yang mempengaruhi keberhasilan pembangunan perikanan tangkap adalah kelembagaan.

PERKEMBANGAN INDEKS KESEJAHTERAAN MASYARAKAT KELAUTAN DAN PERIKANAN TAHUN 2014-2016

Penghitungan IKMKP tahun 2014-2016 dilakukan dengan tujuan untuk melihat perkembangan IKMKP selama tiga tahun terakhir apakah menurun atau meningkat dan apa yang menyebabkannya. Dari hasil penghitungan IKMKP 2014-2016 menunjukkan bahwa nilai IKMKP meningkat selama tiga tahun berturut-turut yaitu 40,52 tahun 2014, 48,15 tahun 2015 dan 48,33 tahun 2016 (Tabel 6). Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa program-program KKP yang dilakukan berdampak pada peningkatan kesejahteraan pelaku usaha kelautan dan perikanan yang dilakukan selama tiga tahun terakhir.

Tabel 6. Nilai IKMKP Tiap Provinsi Tahun 2014 – 2016.
Table 6. IKMKP Value for Each Province 2014 – 2016.

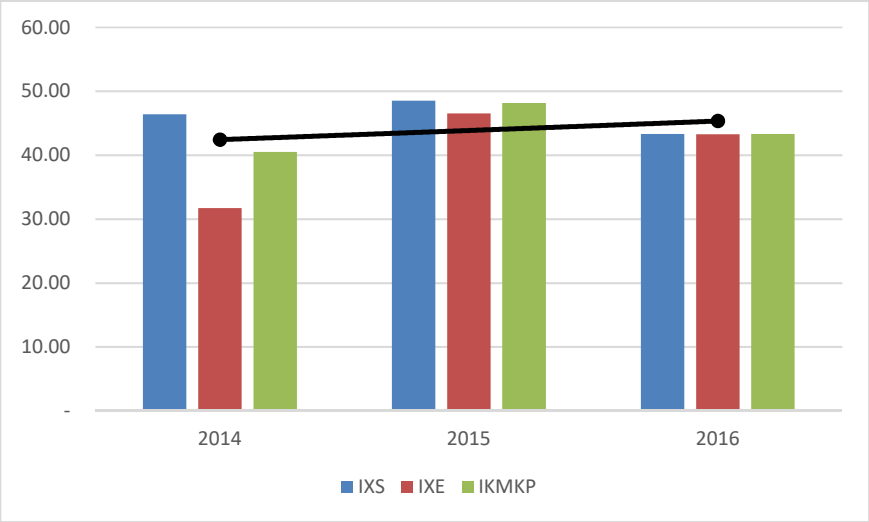
No	Provinsi	Tahun		
		2014	2015	2016
1	Aceh	64,1	100,00	71,94
2	Sumatera Utara	25,8	18,53	3,94
3	Sumatera Barat	36,6	39,23	60,04
4	Riau	58,6	55,26	38,08
5	Jambi	60,8	46,84	16,46
6	Sumatera Selatan	49,0	29,35	39,76
7	Bengkulu	29,2	18,62	18,79
8	Lampung	80,7	50,79	25,13
9	Kepulauan Bangka Belitung	25,3	24,61	38,36
10	Kepulauan Riau	55,8	62,91	41,64
11	DKI Jakarta	34,3	25,08	54,44
12	Jawa Barat	84,0	68,87	89,71
13	Jawa Tengah	33,0	48,81	44,02
14	D I Yogyakarta	100,0	79,45	38,84
15	Jawa Timur	91,1	86,49	67,49
16	Banten	66,3	54,49	29,24
17	Bali	82,7	78,16	66,02
18	Nusa Tenggara Barat	48,8	84,15	100,00
19	Nusa Tenggara Timur	73,8	94,65	82,18
20	Kalimantan Barat	44,4	59,70	69,98
21	Kalimantan Tengah	15,1	0,00	0,00
22	Kalimantan Selatan	73,2	47,14	43,16

Lanjutan Tabel 6/*Continues Table 6*

No	Provinsi	Tahun		
		2014	2015	2016
23	Kalimantan Timur	0,0	20,27	12,33
24	Kalimantan Utara	12,2	8,20	7,33
25	Sulawesi Utara	6,7	32,48	44,32
26	Sulawesi Tengah	47,7	38,64	47,77
27	Sulawesi Selatan	82,1	76,81	81,63
28	Sulawesi Tenggara	67,4	48,30	95,50
29	Gorontalo	30,7	56,88	87,65
30	Sulawesi Barat	52,4	49,38	63,49
31	Maluku	80,2	72,14	95,69
32	Maluku Utara	41,0	12,20	16,62
33	Papua Barat	18,0	35,85	22,14
34	Papua	25,3	12,72	29,38
Jumlah/*Total*		**40,52**	**48,15**	**48,33**

Apabila dilihat berdasarkan sebaran masing-masing provinsi, nilai IKMKP terendah selama tahun 2015-2016 yaitu terjadi di Provinsi Kalimantan Tengah. Sementara itu, daerah yang memiliki perbaikan kesejahteraan dapat dilihat dari perubahan nilai IKMKP sejak tahun 2014-2016 (Tabel 10). Empat provinsi yang memiliki nilai indeks kesejahteraan yang meningkat dengan kisaran nilai 80 – 100% yaitu Nusa Tenggara Barat, Sulawesi Tenggara, Gorontalo, dan Jawa Barat. Sementara 5 (lima) provinsi yang indeks kesejahteraanya menurun dengan kisaran nilai < 20% yaitu Provinsi Sumatera Utara, Jambi, Kalimantan Tengah, Kalimantan Timur, dan Kalimantan Utara.

Peningkatan nilai IKMKP tidak diikuti oleh peningkatan baik pada nilai dimensi sosial kelembagaan maupun dimensi ekonominya. Perkembangan nilai IKMKP menurut masing-masing dimensinya selama tahun 2014-2016 dapat dilihat pada Gambar 3. Pada gambar tersebut menunjukkan bahwa perkembangan nilai IKMKP tidak diikuti oleh peningkatan nilai untuk kedua dimensinya. Kedua dimensi menujukkan bahwa terjadi peningkatan nilai dari tahun 2014 ke tahun 2015, namun kemudian nilainya menurun pada tahun 2016. Terjadinya penurunan nilai-nilai pada kedua dimensi pada tahun 2016 tersebut di duga sebagai dampak dari berbagai kebijakan KKP yang dikeluarkan pada tahun 2016 yang sedang memprioritaskan pemberantasan *Illegal Fishing,* sehingga terdapat pelaku usaha yang terdampak langsung dengan kebijakan tersebut.



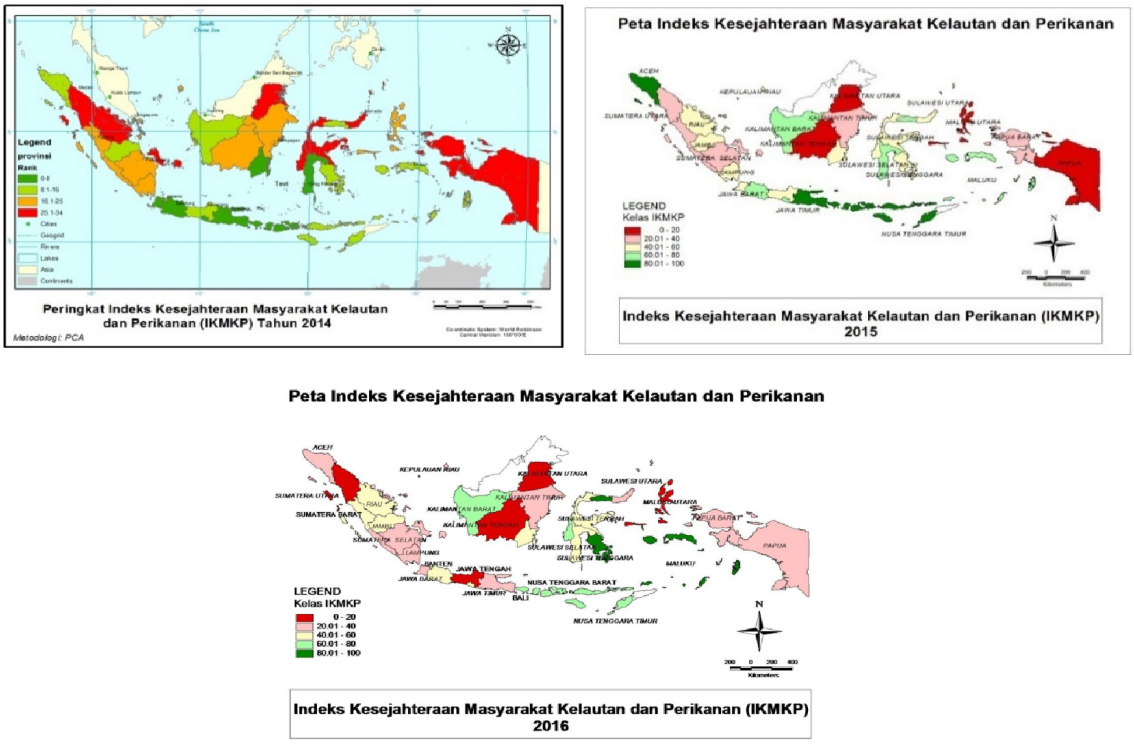
Gambar 3. IKMKP Tahun 2014 – 2016.
Figure 3. IKMKP 2014 – 2016.

ANALISIS MENURUT SEBARAN PROVINSI

Nilai-nilai IKMKP selanjutnya dituangkan dalam informasi yang berbentuk peta, tabel dan grafik yang sudah menjadi satu kesatuan informasinya. Warna-warna legenda yang disebutkan pada Gambar 2 selanjutnya disajikan ke dalam warna peta yang berbeda-beda untuk setiap wilayah peta baik provinsi maupun kabupaten atau kota. Pewarnaan yang diambil dalam mengkategori kondisi indeks kesejahteraan rakyat adalah berbeda-beda dimana warna untuk kelompok indeks kesejahteraan rakyat terendah adalah berwarna merah tua dan warna untuk kelompok indeks kesejahteraan rakyat tertinggi adalah hijau tua.

Dari ketiga gambar tersebut menunjukkan bahwa telah terjadi pergeseran IKMKP terutama untuk provinsi yang awalnya ditandai dengan warna merah kemudian berubah menjadi kuning dan hijau. Namun, sebaliknya juga terdapat wilayah yang awalnya ditandai dengan warna hijau atau kuning berubah menjadi merah. Untuk melihat kesenjangan antar wilayah dapat dilihat dengan cara membandingkan beberapa wilayah di Indonesia dari nilai IKMKP nya. Dari data hasil perhitungan diketahui bahwa nilai IKMKP terbesar di miliki oleh Provinsi Nusa Tenggara Barat dengan nilai IKMKP sebesar 100 ditandai dengan warna hijau. Hal ini menunjukkan bahwa masyarakat pelaku usaha KP di provinsi tersebut berada pada kondisi sangat sejahtera. Hal ini didukung dari Laporan Kinerja Instansi Pemerintah provinsi NTB yang menunjukkan bahwa NTN yang tinggi pada indeks 108,07 atau naik 102,92% sementara nilai tukar pembudidaya ikan pada indeks 89,71 atau tercapai 101,94% dari target tahun 2016 (Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi NTB, 2017).

Sebaliknya, peringkat ke-34 yaitu Provinsi Kalimantan Tengah dengan nilai IKMKP sebesar 0,00 dapat dikatakan tidak sejahtera dan ditandai dengan warna merah. Kondisi demikian, sejalan dengan permasalahan yang dihadapi pada sektor perikanan yaitu dengan masih rendahnya produktivitas dan daya saing usaha kelautan dan perikanan yang disebabkan oleh struktur armada penangkapan ikan yang masih didominasi oleh kapal berukuran kecil, belum optimalnya integrasi sistem produksi di hulu dan hilir, serta masih terbatasnya penyediaan sarana dan prasarana secara memadai. Di samping itu, aspek sangat mendasar yang mempengaruhi lemahnya daya saing dan produktivitas adalah kualitas SDM dan kelembagaannya (Dinas KP Prov. Kalimantan Tengah 2017)


Peringkat Indeks Kesejahteraan Masyarakat Kelautan dan Perikanan (IKMKP) Tahun 2014
Peta Indeks Kesejahteraan Masyarakat Kelautan dan Perikanan
Indeks Kesejahteraan Masyarakat Kelautan dan Perikanan (IKMKP) 2015
Peta Indeks Kesejahteraan Masyarakat Kelautan dan Perikanan
Indeks Kesejahteraan Masyarakat Kelautan dan Perikanan (IKMKP) 2016

Gambar 5. Peta IKMKP 2014-2016.
Figure 5. Map of IKMKP Map 2014 - 2015.

Dimensi sosial dan kelembagaan mencerminkan keadilan sosial dan kelembagaan tidak hanya menyangkut persoalan proses distribusi atau pemerataan hasil-hasil pembangunan kelautan dan perikanan, tapi berkaitan juga dengan upaya pemenuhan kebutuhan dasar, serta tindakan afirmatif dari KKP untuk melindungi dan memastikan setiap nelayan tradisional, pembudidaya, pengolah, pemasar, dan petambak mendapatkan kemudahan akses terhadap pemenuhan terhadap hak dasarnya, seperti pangan, papan, sandang, pelayanan publik, infrastruktur, serta pemberdayaan masyarakat sehingga mengurangi kesenjangan sosial ekonomi.

Dimensi ekonomi dalam konteks kesejahteraan masyarakat dilihat dari indikator-indikator yang terkait kemampuan para nelayan tradisional, pembudidaya, petambak, pengolah, dan pemasar untuk mendapatkan kemudahan akses dan aset terhadap sumber daya ekonomi untuk mencapai kesejahteraannya. Sedangkan untuk nilai IKMKP pada dimensi ekonomi yang yaitu Jambi, Kalimantan Barat, Kalimantan Tengah, Kalimantan Timur dan Sulawesi Barat. Sebagaimana diutarakan Riyanto (2003), desentralisasi fiskal dapat mendorong pertumbuhan dan pemerataan ekonomi daerah sehingga kesejahteraan masyarakat meningkat dan lebih merata. Sebagai contoh provinsi Kalimantan tengah dirangsang untuk meningkat peningkatan ekonomi mikro serta mengembangkan wisata bahari disana. Hal ini karena kedua indikator tersebut memiliki bobot yang tinggi untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat.

Indikator ini berguna untuk menunjukkan gambaran umum kesejahteraan hasil pelaksanan kebijakan, program dan strategi yang selama ini telah dilakukan. Manfaat nyata terhadap pembangunan manusia adalah perhatian *plural* menyangkut segala aspek dan membawa pada evaluasi yang terus menerus mengikuti perkembangannya terjadi (Sen, 2000)

PENUTUP

Trend Capaian IKMKP pada Tahun 2014-2016 meningkat dan dapat dikatakan bahwa program pembangunan yang dilakukan sekor KP telah cukup memberikan dampak bagi kesejahteraan pelaku usahanya. Peningkatan nilai IKMKP selama periode 2014 – 2016 tidak diikuti oleh peningkatan nilai untuk masing-masing dimensinya. Wilayah yang memiliki perkembangan nilai IKMKP yang membaik selama tahun 2014-2016 yaitu Nusa Tenggara Barat, Gorontalo dan Jawa Barat. Sementara wilayah dengan perkembangan yang menurun yaitu Sumatera Utara, Jambi, Banten, Kalimantan Tengah, Kalimantan Selatan dan Maluku Utara.

Hasil penghitungan IKMKP dapat dijadikan sebagai bahan untuk pengambilan kebijakan khususnya KKP. Dari hasil penghitungan tersebut beberapa hal perlu ditindaklanjuti yaitu prioritas pembangunan untuk daerah-daerah yang memiliki nilai IKMKP nya masih rendah bahkan ada yang nilainya 0,00 dan ditandai dengan warna merah serta kuning. Penghitungan IKMKP ke depan sebaiknya juga dilakukan untuk tingkat kabupaten supaya lebih mudah menentukan daerah prioritas untuk pelaksanaan pembangunan. Dalam upaya meningkatkan kesejahteraan masyarakat KP, Kementerian Kelautan dan Perikanan dapat berbagi tugas dengan provinsi dengan mengutamakan beberapa peningkatan nilai kesejahteraan pada dimensi ekonomi ataupun dimensi sosial kelembagaan yang dinilai kurang tinggi. KKP dapat meminta provinsi yang memiliki indeks kesejahteraan kurang tinggi melakukan pengembangan ataupun inovasi program yang sebagaimana digambarkan dari indikator IKMKP ini dengan memberi/ menyalurkan DAK bagi provinsi tersebut sesuai tingkat indikator yang rendah tersebut. Sebagai contoh provinsi Kalimantan Tengah dirangsang untuk meningkat peningkatan ekonomi mikro serta mengembangkan wisata bahari disana. Hal ini karena kedua indikator tersebut memiliki bobot yang tinggi untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada pengelola serta Dewan Redaksi Jurnal Kebijakan Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan Kementerian Kelautan dan Perikanan yang telah memberikan kesempatan untuk menulis artikel ini. Ucapan terima kasih juga kami sampaikan kepada Eselon 1 Lingkup Kementerian Kelautan dan Perikanan yang telah memberikan data-data yang dibutuhkan untuk analisis penghitumgan Indeks Kesejahteraan Masyarakat Kelautan dan Perikanan tahun 2017.

DAFTAR PUSTAKA

Balai Besar Penelitian Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan [PPSEKP]. 2015. Indeks Kesejahteraan Masyarakat Kelautan dan Perikanan: Konsep, Dimensi, dan Indikatornya. Working Paper No. 01/BBPSEKP/2015. Seri Analisis Kebijakan Pembangunan Kelautan dan Perikanan (Refocusing). Jakarta (ID): Badan Penelitian dan Pengembangan Kelautan dan Perikanan, Kementerian Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia.

De Wel, B. 1995. "Indicadores Locales de Sus. tentabilidad: un instrumento para la Gestion Ambiental descentralizada ", Instituto de Ecología Politica: Santiago.

Dinas Kelautan dan Perikanan Nusa Tenggara Barat. 2017. Laporan Akuntabilitas Kinerja Tahun 2016. Palangkaraya

Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Kalimantan Tengah.2017. Rencana Strategis Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Kalimantan Tengah 2016-2021 Palangkaraya.

Wiyono dan Mustaruddin. 2016 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kinerja Pembangunan Perikanan: Studi Kasus Pada Perikanan Tangkap Di Indramayu. Marine Fisheries Vol. 7(1) Hal: 109-115

Gasper, D. and Truong, T-D. 2010. Development Ethics through the Lenses of Caring, Gender and Human Security, In Capabilities, Power and Institutions: Towards a More Critical Development Ethics, eds. S. Esquith and F. Gifford, Pennsylvania State Univ. Press, University Park, PA, pp. 58-95.

Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP). 2015. Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan No. 45 tahun 2015 tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia Nomor 25/Permen-Kp/2015 tentang Rencana Strategis Kementerian Kelautan dan Perikanan Tahun 2015-2019

Kementerian Koordinator Bidang Kesejahteraan Rakyat (Kemenkokesra). 2012. Indeks Kesejahteraan Rakyat (IKraR). Buku 1 dan 2. Jakarta (ID): Kementerian Koordinator Bidang Kesejahteraan Rakyat Republik Indonesia.

Musgrave, R.A. and M. Peggy. 1989. Public Finance in Theory and Practice 5 ed. Mcgraw-Hill. New York.

Norusis, M.J. (1993). SPSS for Windows : base system user's guide : release 5.0. Chicago (Ill.): SPSS.

Riyanto. 2003. Analisis Dampak Kebijakan Desentralisasi Fiskal terhadap Perekonomian Daerah dan Pemerataan Pembangunan Wilayah di Indonesia. Tesis. Sekolah Pascasarjana. Institut Pertanian Bogor. Bogor.

Saaty, T.L. 1993. Pengambilan Keputusan Bagi Para Pemimpin, P.T. Pustaka Binaman Pressindo, Jakarta. F

Sen, A. 2000. A Decade of Human Development. Journal of Human Development, 1(1). Pp.17-23.

United Nations Development Programme (UNDP). 2004. Human Development Report 2004. New York: Oxford University Press

United Nations Development Programme (UNDP). 2004. Arab Human Development Report 2009 – challenges to Human Security in the Arab Countires. UNDP. New York.

VALUASI EKONOMI SUMBERDAYA TERUMBU KARANG DAN MANGROVE DI KAWASAN TAMAN WISATA PERAIRAN (TWP) GILI MATRA, LOMBOK UTARA, NUSA TENGGARA BARAT

Economic Valuation of Coral Reef and Mangrove Resources in The Gili Matra Marine Tourism Park Area, Lombok Utara, Nusa Tenggara Barat

***Siti Hajar Suryawati, Permana Ari Soejarwo, Irwan Muliawan dan Maulana Firdaus**

[1]Balai Besar Riset Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan
Gedung BRSDM KP I Lt. 4
Jalan Pasir Putih Nomor 1 Ancol Timur, Jakarta Utara, Indonesia
Telp: (021) 64711583 Fax: 64700924

Diterima tanggal: 22 Juni 2018 Diterima setelah perbaikan: 8 Nopember 2018
Disetujui terbit: 26 Desember 2018

[*]email: siti_suryawati@yahoo.com

ABSTRAK

Taman Wisata Perairan Gili Matra merupakan kawasan yang mempunyai nilai ekonomi dan kualitas ekologi yang sangat besar. TWP Gili Matra juga digunakan sebagai sumber penghidupan bagi masyarakat setempat. Penelitian ini bertujuan mengetahui nilai ekonomi total ekosistem terumbu karang dan mangrove di TWP Gili Matra menggunakan metode TEV (*Total Economic Value*) yang terdiri dari analisis nilai guna langsung menggunakan metode *effect on production* (EoP) dan *travel cost method* (TCM), nilai guna tidak langsung menggunakan metode *replacement cost* dan *contingent valuation method* (CVM), nilai pilihan menggunakan *benefit transfer*. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa nilai kegunaan langsung yang meliputi nilai kegunaan sebagai perikanan tangkap sebesar Rp151.130.418/ha/tahun, nilai kegunaan sebagai penyedia jasa wisata sebesar Rp1.102.165.479/tahun. Nilai kegunaan tidak langsung meliputi nilai kegunaan sebagai pelindung pantai sebesar Rp9.569.065.000/tahun, nilai kegunaan sebagai serapan karbon sebesar Rp150.378,54/tahun serta sebagai nilai kegunaan sosial budaya sebesar Rp4.460.856.979/tahun. Selanjutnya sebagai nilai pilihan untuk penyedia keanekaragaman hayati yaitu untuk ekosistem mangrove sebesar Rp3.043.593.225/tahun serta terumbu karang sebesar Rp10.821.883.500/tahun. Hasil penelitian menunjukan bahwa nilai ekonomi tersebut mempunyai manfaat dan fungsi yang penting sebagai sumberdaya ekonomi maupun ekologi bagi masyarakat maupun pemerintah. Oleh karena itu keberadaan TWP Gili Matra harus tetap dipelihara sebagai aset pembangunan wilayah. Pengendalian dan pengawasan dalam pemanfaatan sumberdaya terumbu karang dan mangrove dapat dilakukan secara terpadu antara pemerintah, masyarakat dan sektor swasta agar ketersediaan sumberdaya terumbu karang dan mangrove di TWP Gili Matra tetap terjaga.

Kata Kunci: Gili Matra; sumber daya; terumbu karang; mangrove; valuasi ekonomi

ABSTRACT

Gili matra tourism park (TWP Gili Matra) is an area with a high value and quality in both ecological and economical. TWP Gili Matra also contributes to living source for local community. This research aims to identify utilization of coral reef and mangrove ecosystem in TWP Gili Matra by using Total Economic Value (TEV) method that consists of direct utilization value analysis using Effect on Production (EoP) method and Travel Cost Method (TCM), while indirect utilization value using Replacement Cost Method and Contingent Valuation Method (CVM), option value analysis using Benefit Transfer method. The results showed that the direct use value including the use value as a capture fishery of IDR 151,130,418/ha/year, the use value as a tourist service provider of IDR 1,102,165,479/year. Indirect use value including the use value as a coastal protector of IDR 9.569.065.000/year, the use value as carbon uptake of IDR150,378,54/year and the use value as social cultural value of IDR 4,460,856,979/year. Furthermore as selected value for natural biodiversity provider namely for mangrove ecosystem of IDR 3,043,593,225/year and coral reef of IDR 10,821,883,500/year. This result showed that the economic value gives important benefits and functions as economic and ecological resources for society and government. Therefore, it is necessary to preserve the existence of TWP Gili Matra as an asset of regional development. Integrated control and monitoring among government, community and private sector in its utilization will ensure the availability of coral reef and mangrove resources in TWP Gili Matra.

Keywords: marine and fisheries community welfare index; marine and fisheries main actors

[*]Korespodensi Penulis:
Balai Besar Riset Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan
Gedung BRSDM KP I Lt. 4 Jalan Pasir Putih Nomor 1 Ancol Timur, Jakarta Utara, Indonesia
Telp: (021) 64711583 Fax: 64700924

PENDAHULUAN

Taman Wisata Perairan (TWP) Gili Matra memiliki tiga gugusan pulau-pulau kecil, yaitu Gili Air, Gili Meno dan Gili Trawangan. Gili dalam bahasa Sasak berarti pulau. Penamaan Gili Matra merupakan singkatan dari ketiga pulau tersebut (Meno, Air dan Trawangan). Secara geografis, kawasan TWP Gili Matra berada pada posisi 8°20'- 8°23' LS dan 116°00'-116°08'BT. Kawasan TWP Gili Matra mempunyai luas 2.954 Ha terdiri dari daratan seluas 665 Ha dan selebihnya adalah perairan laut (Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi, NTB, 2015).

Melalui Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan No. Kep.67/MEN/2009 Pulau Gili Air, Gili Meno dan Gili Trawangan ditetapkan sebagai Kawasan Konservasi Perairan Nasional di Provinsi Nusa Tenggara Barat. Keberadaan TWP Gili Matra bagi masyarakat setempat adalah sangat penting. Hampir semua lapisan masyarakat, baik masyarakat pesisir sampai masyarakat yang tinggal di perkotaan memanfaatkan keberadaan TWP Gili Matra untuk berbagai aktivitas. Mulai aktivitas penangkapan ikan, wisata pantai seperti berenang, *snorkeling*, *diving*, kegiatan wisata olahraga air seperti jetski, berjualan makanan dan minuman (*cafe*), *jogging*, bersepeda, hingga menikmati *sunrise* dan *sunset* (Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi, NTB, 2015). Dalam Kepmen KP No 57 Tahun 2014 disebutkan bahwa ekosistem terumbu karang di kawasan TWP Gili Matra merupakan obyek utama wisata bahari. Luas potensi terumbu karang yang terdapat di TWP Gili Matra adalah 236,25 ha (101,27 ha di Gili Trawangan; 58,14 ha di Gili Meno; dan 76,84 ha di Gili Ayer).

Lebih lanjut, Matulis (2014), menjelaskan sebagai sebuah ekosistem, terumbu karang merupakan sumber daya yang tidak mempunyai nilai pasar (*non market base*). Salah satu proxy bagi nilai ekonomi terumbu karang adalah melalui proxy terhadap nilai produktivitas perikanan. Nilai ekonomi terumbu karang didekati dengan nilai proksi yaitu produktivitas perikanan karang (McCauley, 2006). Sumber daya pesisir dan laut apabila dipandang dari berbagai sisi memiliki peluang yang mampu dijadikan modal dasar dalam upaya pembangunan masyarakat pesisir. Akan tetapi peluang tersebut belum mampu dimanfaat secara maksimal baik oleh Pemerintah maupun sektor swasta (Putera dan Sallata, 2015).

Menurut Adrianto (2006), paradigma baru yang digunakan dalam pengelolaan sumber daya mengacu pada konsep pembangunan keberlanjutan yang menitikberatkan pada keseimbangan antara pertumbuhan ekonomi dan kualitas lingkungan serta sumber daya alam. Konsekuensi logis dari paradigma tersebut menyebabkan adanya perubahan ekosistem yang harus dimasukkan ke dalam pertimbangan pengelolaan, serta termasuk pentingnya mengetahui nilai ekonomi sumber daya sebagai salah satu masukan dalam mengambil kebijakan sehingga pada situasi ini kebutuhan valuasi ekonomi menjadi penting. Upaya pemerintah melakukan rehabilitasi terumbu karang dan konservasi mangrove diantaranya dengan tranplantasi terumbu karang dan penanaman bibit mangrove kembali belum mendapatkan hasil yang sesuai harapan. Gagalnya program tersebut diduga kurang melibatkan peran serta masyarakat sekitar melalui peningkatan dan pengetahuan lingkungan.

Tekanan pembangunan ekonomi sering menimbulkan dilema bagi kelestarian sumber daya alam. Hal ini mengingat, bahwa kebutuhan masyarakat sering tidak ditunjang oleh pengelolaan dan kesadaran masyarakat yang baik. Sehingga penurunan kualitas sumber daya sering dianggap sebagai biaya yang harus dibayar untuk suatu proses pembangunan ekonomi (Muqsith, 2015). Semakin meningkatnya kebutuhan ekonomi berbasis sumber daya alam, akan semakin memberikan tekanan yang tinggi terhadap sumber daya alam itu sendiri. Oleh karena itu penelitian ini bertujuan untuk mengetahui nilai ekonomi ekosistem terumbu karang dan mangrove di TWP Gili Matra yang berasal dari nilai pemanfaatan langsung, nilai pemanfaatan tidak langsung dan nilai non pemanfaatan. Sehingga diharapkan dapat mendukung kebijakan dan pengelolaan TWP Gili Matra yang berkelanjutan.

Penelitian ini dilakukan di TWP Gili Matra, Nusa Tenggara Barat pada bulan September-November Tahun 2016. Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder dan primer. Data sekunder yang dikumpulkan meliputi data demografi, jumlah produksi dan jumlah rumah tangga perikanan tangkap, data pariwisata dan data-data yang terkait dengan potensi sumber daya kelautan dan perikanan di TWP Gili Matra. Data diperoleh dari Kelurahan, BPS (Badan Pusat Statistik), Dinas KP atau KKP (Kementerian Kelautan dan Perikanan), Dinas Pariwisata, serta publikasi ilmiah dari lembaga penelitian dan perguruan tinggi

(jurnal, prosiding, laporan hasil penelitian, tesis dan disertasi). Data primer yang dikumpulkan meliputi pemanfaatan jasa ekosistem di TWP Gili Matra, karakteristik sosial ekonomi pemanfaat ekosistem di TWP Gili Matra seperti nelayan dan wisatawan yang berkunjung ke TWP Gili Matra meliputi umur, tingkat pendidikan, penghasilan rata-rata per bulan, asal daerah, jumlah biaya yang dikeluarkan untuk berwisata, frekuensi kunjungan, dan jumlah rombongan responden yang datang ke TWP Gili Matra. Informasi yang dikumpulkan terkait nelayan meliputi karakteristik usaha penangkapan, jumlah produksi dan harga ikan hasil tangkapan.

Metode pengumpulan data dilakukan adalah dengan menggunakan teknik survei. Teknik survei ini dilakukan dengan cara melakukan sampling dan wawancara secara langsung dengan responden untuk mengidentifikasi potensi dan kondisi sosial ekonomi terkait pemanfaatan sumber daya yang dilakukan. Survei juga digunakan untuk mengetahui nilai total yang terkandung didalam suatu kawasan. Alat pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner. Kuesioner adalah alat penelitian berupa daftar pertayaan untuk memperoleh keterangan dari sejumlah responden (Suparmoko, 2009). Jumlah sampel responden pada penelitian ini adalah sebanyak 86 responden yang terdiri dari responden nelayan sebanyak 31 orang dan responden wisatawan sebanyak 56 orang. Responden merupakan nelayan yang melakukan penangkapan di sekitar TWP Gili Matra dan wisatawan yang berkunjung ke TWP Gili Matra. Teknik yang digunakan merupakan sampel yang digunakan secara acak. Namun, untuk meminimalisir pencilan (*outlier*) yang tidak diharapkan dan diperlukan syarat-syarat tertentu. Responden berumur 15 tahun ke atas dan mampu berkomunikasi dengan baik dan diharapkan mampu menjawab pertanyaan secara jujur dan tepat.

Analisis data menggunakan teknik valuasi ekonomi. Teknik ini digunakan untuk menghitung nilai total ekonomi (*Total Economic Value*/TEV) dari sumber daya perikanan. Nilai ekonomi total merupakan nilai-nilai ekonomi yang terkandung dalam suatu sumber daya alam, baik nilai guna maupun nilai fungsional yang harus diperhitungkan dalam menyusun kebijakan pengelolaannya sehingga alokasi dan alternatif penggunaannya dapat ditentukan secara benar dan tepat sasaran (Spurgeon, 1992; Fauzi, 2000; Nilwan, 2003). Aplikasi dari metode analisis yang digunakan mengacu pada Pearce and Turner (1990), Barton (1994) dan Cesar (2000). Secara matematis, nilai total ekonomi dapat ditulis sebagai berikut:

$$TEV = UV + OV + NUV = (DUV + IUV) + OV + (EV + BV) \quad \text{.....(1)}$$

Dimana/*Where* :
TEV = *Total Economic Value*
IUV = *Indirect Use Value*
UV = *Use Values*
OV = *Option Value*
NUV = *Non Use Values*
EV = *Existence Value*
DUV = *Direct Use Value*
BV = *Bequest Value*

Metode penilaian pada masing – masing jenis fungsi atau manfaat diidentifikasi dari ekosistem terumbu karang dan mangrove diperlihatkan pada Tabel 1 yang menyajikan matrik metode penilaian ekonomi yang digunakan dalam mengestimasi nilai ekonomi sumber daya di wilayah kajian.

Secara rinci uraian masing-masing teknik valuasi adalah sebagai berikut :

Tabel 1. Matrik Metode Penilaian Ekonomi Sumber Daya di TWP Gili Matra.
Table 1. Matrix of the Resource Economic Assessment Method in Gili Matra TWP.

No	Klasifikasi Nilai/ *Value Classification*	Metode Penilaian/ *Assessment Method*
1	Nilai guna langsung/*Direct Use Values*	
	a. Nelayan Tangkap/ *Catching Fishers*	*Effect on Production* (EOP)
	b. Wisata Pantai/ *Beach Tourism*	*Travel cost method (TCM)*
2	Nilai guna Tak Langsung/*Indirect Use Values*	
	Fungsi Perlindungan Fisik/ *Physical Protection Function*	*Replacement cost*
	Nilai Sosial/ *Social Value*	*Contingent valuation method (CVM)*
3.	Nilai Non Manfaat/*Non-Use Values*	
	Nilai Pilihan/*Option Value*	*Benefit Transfer*

***a. Effect on Production* (EoP)**

Valuasi ekonomi terhadap sumber daya mangrove dilakukan dengan menggunakan pendekatan EoP. Pendekatan ini merupakan pendekatan yang integratif antara aliran ekologi dan aliran ekonomi. Hal ini karenakan lebih fokus pada perubahan aliran fungsi ekologis yang memberikan dampak pada nilai ekonomi sumber daya alam yang dinilai. Hufschmidt *et al.* (1983) *dalam* Adrianto (2006), memberikan beberapa langkah analisis integrasi ekologi-ekonomi dalam konteks metode EoP sebagai berikut: Pertama*,* mengidentifikasi input sumber daya, output (produksi sumber daya) dan residual sumber daya dari sebuah kebijakan/ kegiatan; Kedua*,* melakukan kuantifikasi aliran fisik dari sumber daya; Ketiga*,* melakukan kuantifikasi keterkaitan antar sumber daya alam; Keempat*,* melakukan kuantifikasi aliran dan perubahan fisik ke dalam terminologi kerugian dan manfaat ekonomi. Salah satu teknik yang bisa dilakukan adalah dengan menggunakan pendekatan *residual rent*.

Residual Rent didefinisikan sebagai perbedaan antar biaya faktor produksi dan nilai panen dari sumber daya alam. Residual rent dapat dilihat sebagai kontribusi sistem alam atau faktor pendapatan (*Factor Income*) terhadap nilai ekonomi total:

$$PV\ residual\ rent\ model = \frac{\sum_{t=0}^{T} \frac{B_t - C_t}{(1+r)^t}}{L} \quad \text{.....(2)}$$

Dimana/*Where*;

PV = Nilai Sekarang/*Present Value*

Bt = Manfaat bersih dari sumber daya kawasan/ *Net benefits of regional resources*

Ct = Biaya produksi/*Production cost*

t = Jumlah tahun regresi nilai/*Number of years value regression*

T = Jumlah total tahun*/Number of years*

r = Tingkat diskon riil/*Discount level*

L = Luas kawasan sumber daya/ *Resource Area*

b. *Travel Cost Method* (TCM)

Metode ini digunakan untuk menghitung nilai ekonomi suatu kawasan wisata melalui estimasi rata-rata permintaan terhadap kunjungan wisata. Pendekatan ini menganggap bahwa biaya perjalanan serta waktu yang dikorbankan wisatawan untuk menuju objek wisata tertentu. Fungsi permintaan atas kunjungan wisatawan individual menurut Grigalunas dan Congar (1995) diformulasikan sebagai berikut:

$$lnV_i = \beta_0 - \beta_1 ln\, TC_i + \beta_2 LnINCi \quad \text{.....(3)}$$

Dimana/Wehre :

Vi = Trip kunjungan individu ke-i/*Individual visit trip*

TCi = Biaya perjalanan individu ke-i/*individual cost trip*

INCi = Pendapatan individu/ *Individual income*

βo = Nilai konstanta dari model/*Model constant value*

β1, β2 = Koefisien regresi masing-masing variabel/ *Regresion coeficient of each variabel*

ln = Fungsi logaritma natural untukmengubah persamaan non linier menjadi persamaan linier/*Natural logaritm function to change non linier equation to linier equation*.

Dengan teknik regresi sederhana (*ordinary least square*), maka parameter β0, β1, β2, dapat diestimasi. (catatan paramater TC diharapkan negatif, dan INC diharapkan positif). Kemudian surplus konsumen rata-rata individu dapat diestimasi dengan menggunakan persamaan:

$$CS_i = \frac{-V_i}{\beta_i} \quad \text{.....(4)}$$

Dimana/*Where:*

CSi = Surplus konsumen/*Consumen Surplus*

Vi = Tingkat kunjungan individu/*Level of individual visiting*

β_1 = Nilai parameter regresi untuk biaya perjalanan/*Regretion parameter value for travel cost*

Nilai ekonomi lokasi rekreasi (*total consumers surplus*) kemudian dapat diestimasi dengan mengadakan nilai surplus konsumen rata-rata individu.

$$TCS = CSi + V_t \quad \text{.....(5)}$$

Dimana/*Where:*

TCS= Surplus konsumen total/*Total Consumers Surplus*

CSi = Surplus konsumen/*Consumers Surplus*

V_t = Total kunjungan pada tahun analisis (tahun ke–t)/T*otal visits in the year of analysis (year t)*

c. *Replacement Cost Method* (RCM)

Metode RCM digunakan untuk menilai fungsi ekosistem mangrove yang mempunyai fungsi sama seperti pelindung pantai atau penahan gelombang (*buffer zone).* Biaya rehabilitasi per hektar mangrove dapat digunakan sebagai proksi bagi *replacement cost* sebagai berikut:

$$IUV = Cr \times M \quad \text{.....(6)}$$

Dimana/*Where:*

IUV = Nilai penggunaan tidak langsung/*Indirect Use Values*; *buffer zone*

Cr = Biaya rehabilitasi mangrove per hektar atau m^2/*Mangrove rehabilitation cost per hectare or* m^2

M = Luas hutan mangrove (ha atau m^2)/ *Mangrove area*

d. *Contingent Valuation Method* (CVM).

Analisis CVM menggunakan perhitungan *Total Benefit* sebagai analisis dasar untuk menghitung *Willingness To Pay* (WTP). Hal ini digunakan untuk mendapatkan perkiraan hubungan antara WTP (nilai keberadaan sumber daya) dengan karakteristik responden. Kesediaan untuk membayar adalah jumlah maksimum yang bersedia dibayarkan seseorang untuk menghindari terjadinya penurunan kualitas sumber daya alam dan lingkungan (Fauzi, 2004). Formula yang digunakan yaitu sebagai berikut:

$$WTP_i = \beta_0 + \sum_{i=1}^{n} \beta_i X_i \quad \text{.....(7)}$$

Dimana/*Where:*

WTP_i = Kemampuan membayar pengguna terhadap suatu sumber daya/*User pay ability to resources*

X_i = Parameter penjelas ke – i/*Requairment paremeter*

N = Jumlah besaran sampel/*Number of sampel*

i = Jumlah variabel /*Number of variabel*

βo = Nilai konstanta dari model/*Model constant value*

βi = Koefisienregresimasing-masingvariabel ke – i/ *Regresion coeficient of each variabel*

Pada persamaan 7, dinormalisasikan agar menyesuaikan bentuk data yang telah dikumpulkan. Bentuk data ordinal seperti pengalaman kerja, usia dan tingkat pendidikan kemudian ditransformasi, sehingga mengharuskan digunakan regresi logaritma ganda. Hasil persamaan berdasarkan regresi logaritma berganda dilakukan dengan tingkat kepercayaan 95% (Yaping, 1999). Adapun bentuk persamaannya yaitu sebagai berikut:

$$LnWTP = \alpha + b_1 \frac{1}{n} \sum_{i=1}^{n} LnA + b_2 \frac{1}{n} \sum_{i=1}^{n} LnE + b_3 \frac{1}{n} \sum_{i=1}^{n} LnXP + b_4 \frac{1}{n} \sum_{i=1}^{n} LnI \quad \text{....(8)}$$

Dimana/*Where:*

WTP = Nilai Kesediaan Membayar/*WillingnessTo Pay*

α = Konstanta/*Constant*

b = Konstanta model/*Model constant*

n = Jumlah besaran sampel/*Number of sampel*

i = Jumlah variabel/*Number of Variabel*

A = Usia Responden/*Age of respondent*

E = Tingkat Pendidikan/*Education level*

XP = Pengalaman Usaha/*Experience working*

I = Pendapatan per tahun/*Annual income*

ln = Fungsi logaritma natural untuk mengubah persamaan non linier menjadi persamaan linier/*Natural logaritm function to change non linier equation to linier equation*

Grigalunas and Congar (1995) menggunakan untuk data yang memiliki nilai sebaran yang relatif seragam, dengan interval tidak terlalu besar. Sedangkan untuk memudahkan analisis data dapat digunakan metoda yang digunakan oleh Yaping (1999). Tahap terakhir dalam teknik CVM adalah mengagregatkan rataan yang diperoleh pada tahap tiga. Proses ini melibatkan konversi dari data rataan sampel ke rataan populasi secara keseluruhan. Salah satu cara untuk mengkonversi ini adalah dengan mengalikan rataan sampel dengan jumlah rumah tangga di dalam populasi (N).

e. *Benefit Transfer*

Metode *benefit transfer* yang juga sering disebut sebagai metode sekunder dalam melakukan valuasi sumber daya alam dan lingkungan. Metode ini digunakan untuk menduga

nilai ekonomi sumber daya alam dan lingkungan dengan cara meminjam hasil studi atau penelitian di tempat lain yang mempunyai karakteristik dan tipologinya sama atau hampir sama.

Penggunaan benefit transfer harus memperhatikan: 1) Nilai manfaat langsung dan nilai manfaat tidak langsung yang kadang kala nilainya di berbagai hasil studi berbeda; 2) Diperlukan deskripsi kualitatif dalam analisis yang akan disusun; 3) Proyek besar atau dengan dampak lingkungan besar atau proyek kecil dengan dampak lingkungan yang serius, memerlukan alat analisis yang lebih akurat, dan dalam hal ini lebih diperlukan metode primer dari sekedar benefit transfer; 4) Perlu dilakukan penyesuaian-penyesuaian dikarenakan kebanyakan kajian dilakukan di negara maju. Penyesuaian yang perlu dilakukan diantaranya adalah pendapatan per orang, hak milik, harga tanah, institusi, budaya, iklim, SDA, dan lain-lain (Shrestha dan Loomis, 2003)

NILAI EKOLOGI TWP GILI MATRA

Kawasan TWP Gili Matra memiliki potensi sumber daya alam yang tinggi diantaranya berupa biota laut baik flora maupun fauna daratan. Dari sisi sumber daya ikan karang yang berada di kawasan TWP Gili Matra cukup tinggi dimana biomassa ikan karang berkisar antara 541,85 kg/ha hingga 818.,3 kg/ha (Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi NTB, 2015). Dari sensus visual yang dilakukan oleh Suharti, (2014), ikan karang yang teridentifikasi sebanyak 84 spesies dan 16 suku. Sementara itu, dari sisi vegetasi daratan yang dijumpai merupakan vegetasi yang dianggap tumbuh secara alami seperti asam laut (*Temarindus indica*); waru laut (*Hibiscus tiliaceus*); ketapang (*Terminalia cattapa*) dan lainnya, serta vegetasi yang sudah diusahakan oleh masyarakat setempat seperti kelapa (*Cocos nucifera*); bambu (*Bambusa sp*); Pisang dan tanaman pertanian lainnya. Fauna atau satwa liar yang dijumpai antara lain jenis burung daratan dan itik liar (Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi NTB, 2015). Luas potensi terumbu karang yang terdapat di TWP Gili Matra adalah 448,76 Ha, dengan rincian; 192,96 Ha di Gili Trawangan,118,95 Ha di Gili Meno dan 136,85 Ha di Gili Air (Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi NTB, 2015). Menurut data sebaran terumbu karang tahun 2014 terdapat 109 jenis karang batu yang merupakan anggota dari 44 marga dan 14 famili. Jenis terumbu karang di perairan Gili Matra adalah jenis karang lunak dan karang keras. Karang lunak yaitu *Heliophora sp* dan *Labophyelia sp*, Karang keras yaitu *Anacropora matthai, Seriatopora hystrix* (Suharti, 2014). Sementara itu menurut (Kementerian Kelautan dan Perikanan, 2015) terdapat juga jenis *Millephora sp*, *Anthipathes sp* dan *Monthipora sp*, dan terdapat karang meja *Acropora hyacinthus* dan *Acropora clathrata* (Suharti, 2014). Berdasarkan ke tiga wilayah Gili tersebut jumlah spesies tertinggi terdapat di Gili Air sebanyak 49 jenis dan Gili Meno sebanyak 38 jenis karang.

Pada kawasan TWP Gili Matra terdapat 8 jenis pohon mangrove yang tergolong dalam 8 famili yaitu jenis-jenis *Bruguiera cylindrica, Sonneratia alba, Excoecaria agallocha, Pemphis acidula, Avicennia alba, Avicennia marina, Rhizopora stylosa* dan *Lumnitzera racemosa*. Spesies *Avicennia marina* mendominasi di Gili Meno dengan substrat berpasir.

Persentase tutupan mangrove secara keseluruhan di wilayah Gili Matra berkisar antara 49.02% hingga 70.49% yang terletak di kawasan Gili Trawangan. Berdasarkan klasifikasi standar kualitas degradasi hutan mangrove melalui Keputusan Menteri Lingkungan Hidup No. 201 tahun 2004, hutan mangrove di Pulau Gili Meno berada dalam kategori cukup baik. Danau air asin yang terdapat di Pulau Gili Meno dimanfaatkan sebagai objek wisata dan telah dikapling oleh pihak swasta.

NILAI EKONOMI TWP GILI MATRA

Nilai ekonomi dari ekosistem terumbu karang dalam penelitian ini dibatasi pada aktivitas penangkapan ikan. Nelayan di Kawasan Gili Matra pada umumnya menggunakan berbagai jenis alat tangkap seperti jaring, pancing dan bubu. Lokasi penangkapan berada di sekitar Gili Matra. Sementara itu lokasi sentra nelayan pada kawasan konservasi Gili Matra yaitu berada di Pulau Gili Air.

Penghitungan nilai ekonomi manfaat sumber daya ikan pada ekosistem terumbu karang dengan menggunakan pendekatan fungsi linear. Fungsi linear mengasumsikan terjadinya hubungan yang tetap antara variabel yang diduga (Y) dengan variabel penduga (X). Secara rinci hasil nilai variabel dalam fungsi produksi di kawasan konservasi Gili Matra pada tahun 2016 diperlihatkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Nilai Rata-Rata Variabel dalam Fungsi Produksi di Kawasan Konservasi Gili Matra, 2016.
Table 2. Average Variable Values in Production Functions in the Gili Matra Conservation Area, 2016.

Variabel/ *Variable*	Keterangan/ *Remaks*	Nilai Rata-rata/ *Avarage*	Standar Deviasi/ *Standard Deviation*
Y	Rata-Rata Produksi (Kg/tahun)/ *Production Average (Kg/years)*	717	331
X1	Rata-rata Harga (Rp/Kg)/*Cost Average*	89,921	68,119
X2	Rata-rata Pendapatan (Rp/tahun)/*Income Average (IDR/years)*	27,195,097	17,519,911
X3	Rata-rata Lama Pendidikan (Tahun)/ *Education Average (years)*	6	4
X4	Rata-rata Umur (tahun)/*Age Average (years)*	43	12
X5	Rata-rata Jumlah Anggota Keluarga (Jiwa) Number of family average	4	1
X6	Rata-rata Ukuran Armada (GT)/*Fleet size average (GT)*	2	1
X7	Rata-rata jumlah trip (Trip/Tahun)/*trip average(trip/years)*	261	65
X8	Rata-rata Jumlah Alat Tangkap (Unit)/*Fishing gear average(units)*	5	3
X9	Rata-rata Pengalaman usaha (Tahun)/ *Average of business experient (years)*	23	13

Keterangan/*Remaks :* N = 31
Sumber:Data Primer diolah, 2016/*Source: Primary Data Processed, 2016*

Berdasarkan Tabel 2 diketahui bahwa rata-rata produksi tahunan nelayan yang beroperasi di sekitar terumbu karang adalah 717 Kg/tahun. Rata-rata trip atau perjalanan per tahun adalah 261 trip atau perjalanan, sehingga dapat diketahui produksi rata-rata per trip atau perjalanan adalah 2,75 Kg. Nelayan yang berada di Kawasan Konservasi Gili Matra pada umumnya melakukan penangkapan hampir setiap hari kecuali pada hari Jumat. Nelayan karang bersifat *one day fishing* atau menangkap ikan pulang hari. Lamanya waktu penangkapan berkisar antara 4 sampai dengan 8 jam per trip atau perjalanan. Dari faktor harga, rata-rata yang diterima oleh nelayan adalah Rp89.921/Kg. Kondisi ini menunjukkan bahwa sumber daya ikan (jenis ikan) pada ekosistem terumbu karang memiliki nilai jual yang sangat tinggi. Untuk nilai rata-rata ikan jenis pelagis hanya berkisar Rp20.000/kg. Beberapa jenis ikan di kawasan Gili Matra yang memiliki nilai tinggi diantaranya adalah kerapu khususnya jenis sunu merah (Dinas Keluatan dan Perikanan Provinsi NTB, 2015).

NILAI KEGUNAAN LANGSUNG Sumber daya PESISIR DAN LAUT TWP GILI MATRA

a. Manfaat Terumbu Karang Untuk Perikanan Tangkap

Untuk menghitung nilai manfaat secara langsung adalah dengan pendekatan surplus bagi konsumen. Berdasarkan hasil survei lapangan rata-rata usia responden diketahui 43 tahun dan rata-rata lama pengalaman usaha adalah 23 tahun. Hal ini menunjukkan bahwa pilihan menjadi nelayan telah dilakukan sejak usia relatif muda atau usia produktif. Ketergantungan terhadap sumber daya perikanan bagi masyarakat di sekitar TWP Gili Matra sangat tinggi dan telah berlangsung lama. Menurut As'ad (2004), umur merupakan salah satu faktor yang dapat menentukan prestasi kerja, hal ini dikarenakan manusia memiliki batas kemampuan untuk bekerja. Semakin meningkat umur seseorang semakin besar penawaran tenaga kerjanya. Selama masih dalam usia produktif, semakin tinggi umur seseorang, semakin besar tanggung

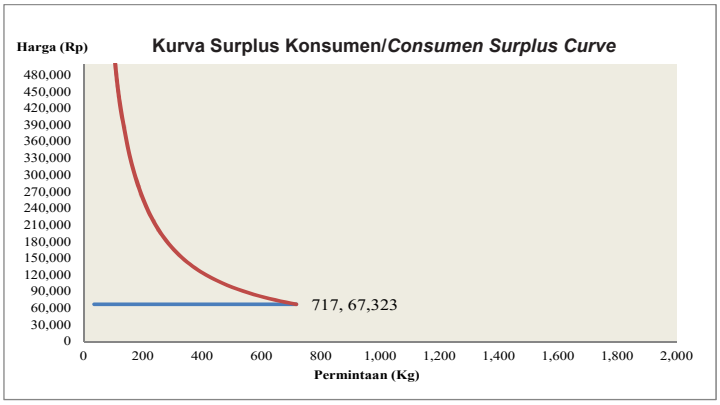
jawabnya yang ditanggung, meskipun pada titik tertentu penawaran akan menurun seiring dengan usia yang makin bertambah (Pujiyono, 2013).

Hasil analisis regresi terhadap aktivitas penangkapan ikan pada ekosistem terumbu karang di TWP Gili Matra, diperoleh fungsi permintaan sebagai berikut:

$$Ln\ Q = 5{,}92 - 0{,}95\ X1 + 0{,}51\ X2 + 0{,}071\ X3 + 0{,}295\ X4 + 0{,}065\ X5 + 0{,}010\ X6 + 0{,}23\ X7 + 0{,}011\ X8 + 0{,}002\ X9 \quad \text{.....(9)}$$

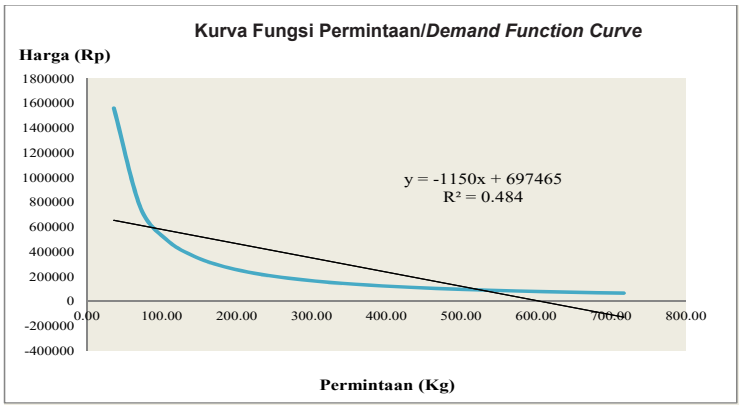
Hal ini menunjukkan bahwa semua variabel yang diujikan berbanding lurus dengan fungsi permintaan yang diketahui dari semua nilai positif pada koefisiennya. Fungsi tersebut kemudian dilakukan estimasi terhadap nilai ekonomi sumber daya perikanan dengan menghitung besarnya nilai surplus bagi konsumen (CS). Nilai total kesediaan membayar (U) setiap nelayan di TWP Gili Matra diketahui sebesar Rp1.926.525.757/tahun, sedangkan untuk nilai yang dibayarkan konsumen (PQ) atau harga batas konsumen adalah Rp67.323/Kg. Dengan demikian dapat diketahui nilai surplus bagi konsumen (CS) sebesar Rp1.878.261.257/pelaku usaha perikanan. Secara rinci kurva surplus bagi konsumen terhadap permintaan ikan di Kawasan Konservasi Gili Matra disajikan pada Gambar 1.

Luas kawasan terumbu karang yang ada di TWP Gili Matra diketahui seluas 8.016,21 ha (Kementerian Kelautan dan Perikanan, 2015) sementara itu jumlah total populasi nelayan pada kawasan tersebut sebanyak 292 orang. Berdasarkan informasi tersebut maka dapat diketahui bahwa nilai total manfaat langsung sumber daya ikan karang di TWP Gili Matra sebesar Rp151.130.418/ha/Tahun. Pada Gambar 2 diperlihatkan kurva fungsi permintaan *Effect On Production* (EOP) aktifitas penangkapan ikan di TWP Gili Matra.



Gambar 1. Kurva Surplus Bagi Konsumen Aktifitas Penangkapan Ikan Karang di Kawasan Konservasi Gili Matra.

Figure 1. Surplus Curve for Consumers of Coral Fishing Activities in the Gili Matra Conservation Area.



Gambar 2. Kurva Fungsi Permintaan *Effect on Production* (EOP) Aktifitas Penangkapan Ikan Karang di Kawasan Konservasi Gili Matra.

Figure 2. Demand Function Curve of Effect on Production (EOP) of Coral Fishing Activities in the Gili Matra Conservation Area.

b. Nilai Kegunaan Sebagai Wisata Pantai

Nilai ekonomi ekosistem TWP Gili matra yang terdiri dari mangrove, terumbu karang dan biota lainnya mempunyai nilai manfaat langsung sebagai salah satu daya tarik wisata bagi wisatawan baik mancanegara maupun domestik. Penilaian manfaat ekonomi wisata didekati dengan menggunakan teknik *Travel Cost Method* (TCM). Hasil regresi linear berganda antara jumlah kunjungan dengan peubah biaya. menunjukkan fungsi permintaan sebagai berikut:

$$f(Q) = -4E+14x+3E+14$$

Dari fungsi di atas dapat diperoleh kurva permintaan terhadap wisata tersebut dapat dilihat pada Gambar 3.

Nilai ekonomi TWP Gili Matra berdasarkan fungsinya sebagai penyedia jasa wisata dapat dihitung dengan cara mencari besaran surplus bagi konsumen sebesar Rp8.592.614/orang. Berdasarkan analisis kesesuaian dan daya dukung, luas pantai yang sesuai untuk kegiatan wisata pantai di TWP Gili Matra sebesar 2,6 ha. Daya dukung kawasan untuk wisata pantai sebanyak 75 orang. Besarnya biaya perjalanan per orang untuk menikmati wisata pantai kawasan Gili matra rata-rata sebesar Rp8.592.614. Dengan demikian, dapat dihitung nilai ekonomi kawasan sebagai penyedia wisata pantai sebesar Rp1.102.165.479/ tahun.

NILAI KEGUNAAN TAK LANGSUNG SUMBER DAYA PESISIR DAN LAUT TWP GILI MATRA

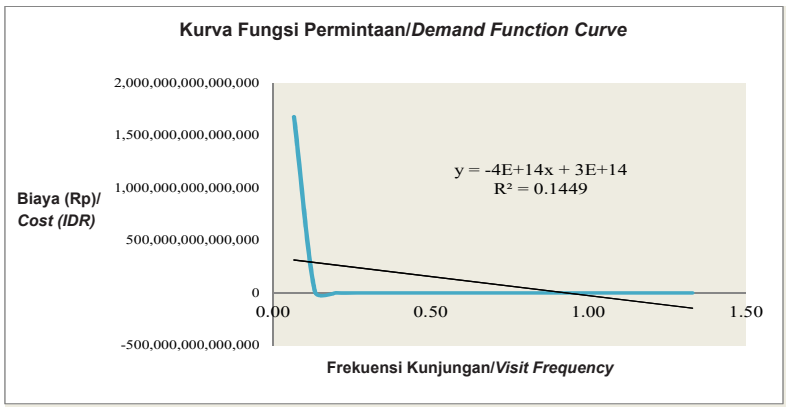
a. Nilai Kegunaan Sebagai Pelindung Pantai

Salah satu manfaat tidak langsung ekosistem mangrove dan terumbu karang adalah sebagai penghalang (*barrier*) bagi wilayah pesisir dari ombak atau gelombang besar dimana barrier tersebut dapat menahan serta memperkecil energi gelombang dari laut lepas yang masuk ke wilayah pesisir. Reduksi energi tersebut dapat mengurangi dampak abrasi dan kerusakan lain yang terjadi di kawasan pesisir. Perhitungan nilai manfaat ini dapat dilakukan dengan menggunakan biaya pengganti, sebagai dasar standar biaya per meter kubik yang digunakan sebagai material pemecah gelombang oleh Kementerian Pekerjaan Umum dimana kisaran harga per meter kubik yaitu Rp500.000 – Rp600.000. Berdasarkan pernyataan dari Santoso (2005) bahwa untuk menghitung nilai pengganti ekosistem sebagai fungsi ini hanya sepertiga dari pembangunan breakwater. Panjang garis pantai di kawasan TWP Gili Matra yang terlindung oleh ekosistem karang sebesar 17.398,3 meter, sehingga nilai manfaat dari ekosistem karang dengan manfaat sebagai pelindung pantai sebesar Rp9.569.065.000/tahun.

Kemudian fungsi tidak langsung lainnya dari ekosistem mangrove yaitu sebagai penyimpan karbon. Hasil penelitian sebelumnya menyatakan bahwa rata-rata karbon yang tersimpan pada batang, daun, akar dan kayu mati sebesar 373 MgC/ha. Sebaran ekosistem mangrove di kawasan Gili Matra yang berada pada kondisi baik seluas 1,81 ha. Sehingga dapat diprediksi nilai serapan karbon yang tersimpan pada ekosistem mangrove mencapai 0,6751 MgC/ha. Simpanan Karbon tersebut tergolong tinggi. Apabila diperhitungkan dengan nilai moneter sebesar US $ 16,5/metrik ton C (Rp13.500/1 USD) sehingga menghasilkan nilai sebesar Rp150.378,54/tahun.

b. Nilai Sosial TWP Gili Matra

Nilai *Willingness to Pay* (WTP) tiap anggota masyarakat untuk keberadaan dan kelestarian sumber daya rata-rata sebesar Rp104.730/



Gambar 3. Fungsi Permintaan Wisata di Kawasan TWP Gili Matra.
Figure 3. Function of Tourist Demand in The Gili Matra TWP Area.

tahun. Nilai ini mengambarkan bahwa kesediaan berpartisipasi masyarakat dalam kawasan rehabilitasi dan wisata bahari. Bentuk partisipasi yang dinilaikan (preferensi) dalam angka tersebut mencakup penilaian terhadap keindahan, nilai spiritual dan budaya, keanekaragaman, arti penting sumber daya. Adapun bentuk kesediaannya berupa kesediaan ikut melestarikan sumber daya, berkorban tenaga serta ikut iuran untuk kegiatan menjaga keberadaan dan kelestarian sumber daya di TWP Gili Matra.

Adapun nilai jasa sosial budaya sumber daya ekosistem pesisir di TWP Gili Matra sebesar Rp4.460.856.979/tahun. Faktor yang berpengaruh terhadap kesediaan masyarakat membayar untuk keberlangsungan eksositem di TWP Gili Matra adalah tingkat pendapatan, umur, pendidikan, dan jumlah anggota keluarga.

NILAI PILIHAN *(OPTION VALUE)*

Penilaian fungsi fisik ekosistem mangrove dan terumbu karang dilakukan dengan menggunakan pendekatan *Benefit Transfer*. Fungsi ekologi mangrove dan terumbu karang merupakan manfaat pilihan keanekaragaman hayati, fungsi ini yang dilakukan penilaian. Estimasi penilaian komponen mangrove dan terumbu karang digunakan dengan pendekatan yang menyebutkan bahwa manfaat pilihan ekosistem mangrove sebagai keanekaragaman hayati adalah sebesar US$ 15/ ha atau sebesar Rp202.500/ha (Rp 13.500/1 USD). Sementara itu nilai terumbu karang sebagai keaneragaman hayati sebesar US$ 100/Ha atau sebesar Rp1.350.000/ha (Rp13.500/1 USD). Kawasan TWP Gili Matra memilki luas ekosistem mangrove sebesar 15.030,09 ha dan terumbu karang seluas 8.016,21 ha. Sehingga dapat dihitung bahwa nilai manfaat pilihan ekosistem sebagai penyedia keanekaragaman hayati yaitu untuk ekosistem mangrove sebesar Rp3.043.593.225/tahun dan nilai terumbu karang sebesar Rp10.821.883.500/ tahun.

PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh nilai ekonomi total sumber daya terumbu karang dan mangrove TWP Gili Matra adalah sebesar Rp29.148.844.979,54/tahun, yang dihitung dari nilai kegunaan langsung Rp1.253.295.897/ tahun, nilai kegunaan tidak langsung Rp14.030.072.357,54/tahun dan nilai pilihan Rp13.865.476.725.

Nilai kegunaan langsung diperoleh dari nilai pemanfaatan ikan karang berdasarkan data tersebut maka diketahui total nilai manfaat langsung sumber daya ikan karang di TWP Gili Matra yaitu sebesar Rp151.130.418/Ha/Tahun. Dengan demikian, dapat dihitung nilai ekonomi kawasan sebagai penyedia wisata pantai sebesar Rp1.102.165.479/tahun.

Nilai kegunaan tidak langsung dapat diperoleh dari nilai manfaat ekosistem karang sebagai pelindung pantai dengan nilai sebesar Rp 9.569.065.000/tahun. Nilai serapan karbon yang dapat diperoleh dari ekosistem mangrove, apabila diperhitungkan dengan nilai moneter sebesar US$ 16,5/metrik ton C (1 USD=13.500) sehingga menghasilkan nilai sebesar Rp150.378,54 per tahun. Sementara itu nilai jasa sosial budaya sumber daya ekosistem pesisir di TWP Gili Matra sebesar Rp. 4.460.856.979/tahun.

Nilai pilihan yang terdapat pada ekosistem mangrove dan terumbu karang sebagai penyedia keanekaragaman hayati yaitu untuk ekosistem mangrove sebesar Rp3.043.593.225/tahun dan terumbu karang sebesar Rp10.821.883.500/tahun.

Sumber daya di TWP Gili Matra mempunyai nilai ekonomi dan kualitas ekologi yang penting bagi pemerintah maupun masyarakat. Pemerintah (Pusat, Provinsi dan Daerah) harus mengikutsertakan peran aktif masyarakat guna melakukan pengendalian dan pengawasan secara terpadu dalam pemanfaatan sumber daya alam (terumbu karang dan mangrove) TWP Gili Matra. Kegiatan tersebut merupakan salah satu bentuk dukungan dalam pembangunan wilayah yang berkelanjutan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu peneliti selama pengumpulan data, rekan-rekan tim peneliti lingkup BBRSEKP, rekan-rekan dosen dan mahasiswa dari Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Mataram.

DAFTAR PUSTAKA

Adrianto, L. 2006. Sinopsis Pengenalan Konsep dan Metodologi Valuasi Ekonomi Sumber daya Pesisir dan Laut. PKSPL-IPB. Bogor.

As'ad, M. 2004. Psikologi Industri. Liberty: Yogyakarta.

Barton, D.N. 1994. Economic Factors and Valuation of Tropical Coastal Resources. Center for Milij∅-og Ressurrtudier Report 14/94, Bergen, Norway.

Cesar, H.S.J. 2000. Coral Reefs: Their Functos, Threats and Economic Value. Page 14-39 in H. Cesar, ed. Collected Essays on The Economics of Coral Reef. Coral Reef Degradation in the Indian Ocean Program, Kalmar University, Kalmar, Sweden.

Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi NTB. 2015. Potensi Daerah Kelautan dan Perikanan. DKP Prov. Nusa Tenggara Barat.

Fauzi, A. 2000. Kebijakan Pengelolaan Sumber daya Pesisir. Institut Pertanian Bogor. Bogor.

Fauzi, A. 2004. Ekonomi Sumber Daya Alam dan Lingkungan. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.

Grigalunas, T. A. and R. Congar. 1995. Environmental economics for Integrated Coastal Area Management: Valuluation Methods and Policy Instruments. UNEP Regional Seas Reports and Studies No. 164. UNEP.

Kementerian Kelautan dan Perikanan. 2015. Valuasi Ekonomi dan Daya Dukung Sumber daya Kawasan Konservasi Nasional. Direktorat Kawasan Konservasi dan Jenis Ikan-KKP RI. Jakarta.

Matulis, B.S. 2014. The Economic Valuation of Nature: A Question of Justice?. Journal Ecological Economies 75(1): 40–47.

McCauley, D. 2006. Selling Out on Nature. Journal of Nature 443(1): 27–28.

Muqsith, A. 2015. Valuasi Ekonomi Sumber daya Alam Pantai Sidem. Samakia-Jurnal Ilmu Perikanan. Volume 6, No. 2, Agustus 2015.

Nilwan. 2003. Spesifikasi Teknis Penyusunan Neraca dan Valuasi Ekonomi Sumber daya Alam Pesisir dan Lautan. Pusat Survei Sumber daya Alam Laut Baksurtanal. Bogor

Pearce, D.W. and K.R. Turner. 1990. Economics of Natural Resources and The Environment. Harvester Wheatsheaf, London.

Pujiyono, A. 2013. Pengaruh Umur, Jumlah Tanggungan Keluarga, Luas Lahan, Pendidikan, Jarak Tempat Tinggal Pekerja Ke Tempat Kerja, dan Keuntungan Terhadap Curahan Waktu Kerja Wanita Tani Sektor Pertanian di Desa Tajuk, Kec. Getasan, Kab. Semarang. Diponegoro Journal of Economics. Volume 2 Nomor 3.

Putera, F.H.A. dan A.E. Sallata. 2015. Valuasi Ekonomi Sumber daya Di Teluk Palu, Kota Palu, Provinsi Sulawesi Tengah. Jurnal Kebijakan Sosek KP Vol.5 No**.** 2 Tahun 2015.

Santoso. 2005. Valuasi Ekonomi Ekosistem Hutan Mangrive di Kawasan Pondok Bali, Desa Logonwetan, Kecamatan Legonkulon, Kabupaten Subang, Jawa Barat. Bogor. Institut Pertanian Bogor.

Shrestha, R.K. and J.B. Loomis. 2003. Meta-Analytic Benefit Transfer of Outdoor Recreation Economic Values: Testing Out-of-Sample Convergent Validity. Environmental and Resource Economics 25:79–100, 2003. Kluwer Academic Publishers. Netherlands.

Spurgeon, J.P.G. 1992. The Economic Valuation of Coral Reefs. Mar. Pollut. Bull. 24 (11): 529-536.

Suharti, R.S. 2014. Baseline Survey Kesehatan Terumbu Karang dan Ekosistem Terkait di TWP Gili Matra. COREMAP-CTI, Pusat Penelitian Oseanografi-LIPI. Jakarta.

Suparmoko, M. 2009. Pedoman Penilaian Ekonomi Sumber daya Alam dan Lingkungan (Konsep dan Metode Perhitungan), Edisi Pertama, BPFE, Yogyakarta.

Yaping, D. 1999. The Value of Improved Water Quality for Recreation in East Lake, Wuhan China. EEPSEA, Singapore.

Peraturan Perundangan

Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia Nomor Kep.67/Men/2009 tentang Penetapan Kawasan Konservasi Perairan Nasional Pulau Gili Ayer, Gili Meno, dan Gili Trawangan di Provinsi Nusa Tenggara Barat.

Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia Nomor 57/Kepmen-KP/2014 tentang Rencana Pengelolaan dan Zonasi Taman Wisata Perairan Pulau Gili Ayer, Gili Meno dan Gili Trawangan di Provinsi Nusa Tenggara Barat Tahun 2014-2034.

KELOMPOK KEPENTINGAN DAN RELASI KUASA DALAM PENGELOLAAN SUMBER DAYA LAUT PALABUHANRATU

Group of Interest and Relation Power in The Utilization of Marine Resources Palabuhanratu

***Eva Royandi, Arif Satria dan Saharuddin**

Fakultas Ekologi Manusia, Institut Pertanian Bogor (IPB).
Kampus IPB Dramaga, Jalan Kamper, Babakan, Dramaga, Bogor, Jawa Barat, Indonesia

Diterima tanggal: 22 Juni 2018 Diterima setelah perbaikan: 8 Nopember 2018
Disetujui terbit: 26 Desember 2018

*email: e.royandi@yahoo.co.id

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah menganalisis aktor dan relasi kekuasaan yang terjadi dalam pengelolaan sumber daya laut Palabuhanratu. Lokasi penelitian di Perairan Laut Palabuhanratu, Sukabumi, Jawa Barat. Penelitian menggunakan metode kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa semua aktor membangun kekuasaan melalui mekanisme akses berbasis hak dan mekanismes akses berbasis struktur dan relasi sosial dengan basis kekuasaan modal, pasar, teknologi, pengetahuan, identitas sosial, otoritas, dan patron klien. Kelompok nelayan lokal, nelayan dari luar (nelayan Banten) dan nelayan pendatang etnis Jawa berupaya mempertahankan akses, sementara kelompok nelayan etnis Bugis berupaya mengontrol akses terhadap sumber daya laut. Perbedaan posisi antar kelompok nelayan menyebabkan terjadinya relasi kekuasaan antar kelompok nelayan dalam memperoleh sumber daya laut Palabuhanratu. Sementara aktivitas pihak pengelola PLTU dianggap membatasi kekuasaan kelompok nelayan melalui penggunaan wilayah pesisir dan penggunaan jalur transportasi laut. Keterbatasan akses kelompok nelayan menyebabkan terjadinya relasi kuasa antara nelayan dengan pengelola PLTU.

Kata Kunci: aktor; akses; relasi kekuasaan

ABSTRACT

The purpose of this study is to analyze the actors and power relations occured in the management of Palabuhanratu marine resources. Research was located in Palabuhanratu Sea Waters, Sukabumi, West Java. Research used qualitative methods. Results of the study showed that all actors built power through right-based access mechanisms and mechanisms based on structure and social relations with a basis of power of capital, markets, technology, knowledge, social identity, authority, and patron clients. Local fishing groups, outside fishers (Banten fishers) and Javanese ethnic fishers tried to maintain access, while Bugis ethnic fishers groups tried to control access to marine resources. Differences in position between fishers groups led to power relations among the groups in obtaining Palabuhanratu marine resources. While the activities of the management of the Steam Power Plant (PLTU) were considered to limit the power of fishers groups through the use of coastal areas and sea transportation routes. Limited access of fishers groups led to power relations between fishers and managers of Steam Power Plants (PLTU).

Keywords: actors; access; power relations

PENDAHULUAN

Perairan laut Indonesia memiliki potensi lestari sumber daya ikan atau *Maximum Sustainable Yield* (MSY) sebesar 7.3 juta ton per tahun, dengan jumlah tangkapan yang diperbolehkan atau *Total Allowable Catch* (TAC) sebesar 5.4 juta ton pada tahun 2013 atau baru 93 persen dari TAC. Total produksi perikanan mikro flora-fauna kelautan belum tereksplorasi secara penuh sebagai penyangga pangan fungsional pada masa depan (BPS, 2016). Potensi lestari perairan laut yang dimiliki Indonesia tentunya memiliki ketergantungan pada laut yang sehat (Satria, 2015). Akan tetapi, terdapat berbagai isu permasalahan yang

*Korespodensi Penulis:
Fakultas Ekologi Manusia, Institut Pertanian Bogor
Kampus IPB Dramaga, Jalan Kamper, Babakan, Dramaga, Bogor, Jawa Barat, Indonesia

berkairan dengan sumber daya perairan laut, yaitu; kerusakan lingkungan, keberlanjutan sumber daya alam, keberlanjutan mata pencaharian masyarakat nelayan, dan beberapa wilayah perairan laut Indonesia yang telah mengalami gejala *overfishing* (DKP, 2014). Isu lainnya, yaitu; munculnya praktik-praktik Illegal, *Unregulated and Unreported* (IUU) *Fishing* di wilayah perairan laut Indonesia, sehingga dapat menyebabkan kerugian baik dari aspek sosial, ekologi/lingkungan, dan ekonomi (DKP, 2014). Selain itu, isu kerusakan sumber daya kelautan dan perikanan, diakibatkan oleh praktik-praktik penangkapan dan pembangunan pesisir yang tidak pro terhadap lingkungan.

Kelimpahan dan kekurangan sumber daya alam (sumber daya laut) sering terjadi meningkatkan resiko konflik sosial (Wegenast & Schneider, 2016). Potensi sumber daya perikanan tangkap di Indonesia cenderung berkurang, sehingga menyebabkan sering terjadinya konflik di antar kelompoknelayan maupun kelompok nelayan dengan non-nelayan (Kinseng, 2007). FAO (2000) adanya konflik-konflik yang secara terus-menerus berkaitan dengan sumber daya alam, salah satunya sumber daya kelautan dan perikanan akan menyebabkan munculnya degradasi lingkungan, menghambat pembangaunan, dan secara langsung maupun tidak langsung dapat mengganggu berbagai tatanan kehidupan yang sudah terbangun di masyarakat. Buckles (1999) terdapat empat penyebab timbulnya konflik pengelolaan sumber daya alam termasuk sumber daya perairan laut yaitu: Pertama, adanya perbedaan akses antar aktor sosial dan/atau institusi terhadap pusat kekuasaan. Kedua, aktivitas manusia yang mengubah keseimbangan ekosistem di suatu wilayah dapat menimbulkan masalah lingkungan di wilayah lainnya. Ketiga, adanya peningkatan kalangkaan sumber daya alam (*natural resources scarcity*) yang disebabkan oleh terjadinya perubahan lingkungan, pertumbuhan penduduk dan peningkatan permintaan, serta pola pendistribusian yang tidak merata. Keempat, sumber daya alam dipergunakan oleh manusia bukanlah semata mata sebagai material yang diperebutkan, namun juga untuk mendefinisikan hidupnya secara simbolis. Penyebab konflik yang dinyatakan Buckles (1999) ada kemiripin dengan sebab-sebab terjadinya relasi kekuasaan antara kelompok nelayan maupun antara nelayan dengan pengelola PLTU dalam pengelolaan dan pemanfaatan sumber daya laut yang terjadi di Palabuhanratu.

Relasi kekuasaan di antara para aktor yang tidak setara merupakan dampak dari politisasi lingkungan (*politicized environment*) (Bryant dan Bailey, 1997). Politisasi lingkungan adalah adanya pusat kekuasaan atau dominasi aktor negara dan swasta terhadap sumber daya alam. Akibat dari dominasi tersebut, membatasi akses bagi sebagain aktor lainnya, terutama aktor akar rumput yaitu aktor lokal (Bryant dan Bailey, 1997). Akhirnya, muncul asumsi (hipotesis) baru yang diungkapkan Bryant dan Bailey (1997, 1999): Pertama, biaya dan manfaat yang berhubungan dengan perubahan lingkungan didistribusikan di antara berbagai aktor secara tidak merata. Kedua, distribusi biaya dan manfaat yang tidak merata dapat menyebabkan terjadinya berbagai ketimpangan sosial ekonomi. Ketiga, akibat adanya berbagai ketimpangan sosial ekonomi, akhirnya merubah berbagai relasi kuasa di antara aktor-aktor. Aktor-aktor dalam perspektif Bryant & Bailey (1997) yaitu; Pertama, Negara (*The State*), Kedua, Lembaga multilateral (*Multilateral Environment*), Ketiga, Bisnis (*Business*), Keempat, NGO lingkungan (*Environmental Non-Governmental Organisations*), dan Kelima, Aktor akar rumput (*Grassroots Actors*). Relasi kuasa diantara aktor berkaitan dengan kekuasaan aktor untuk mengontrol, memperoleh, dan mempertahankan aksesnya terhadap sumber daya (Ribot & Peluso, 2003). Relasi kuasa yang terjadi dalam pengelolaan sumber daya laut Palabuhanratu yaitu relasi kuasa antar kelompok nelayan dalam memperoleh sumber daya laut yang memiliki nilai sosial, ekonomis, budaya dan politik. Selain itu, relasi kuasa terjadi antara kelompok nelayan karena adanya perbedaan alat tangkap, wilayah penangkapan yang sama dan adanya pembatasan akses oleh pihak Industri (pengelola PLTU) sebagai aktor baru. Kurniawan (2012) PLTU telah membatasi ruang gerak atau akses nelayan untuk melakukan kegiatan penangkapan ikan. Akibatnya, respon politik yang dilakukan oleh kelompok nelayan berupa perlawanan-perlawanan terhadap pihak PLTU Palabuhanratu.

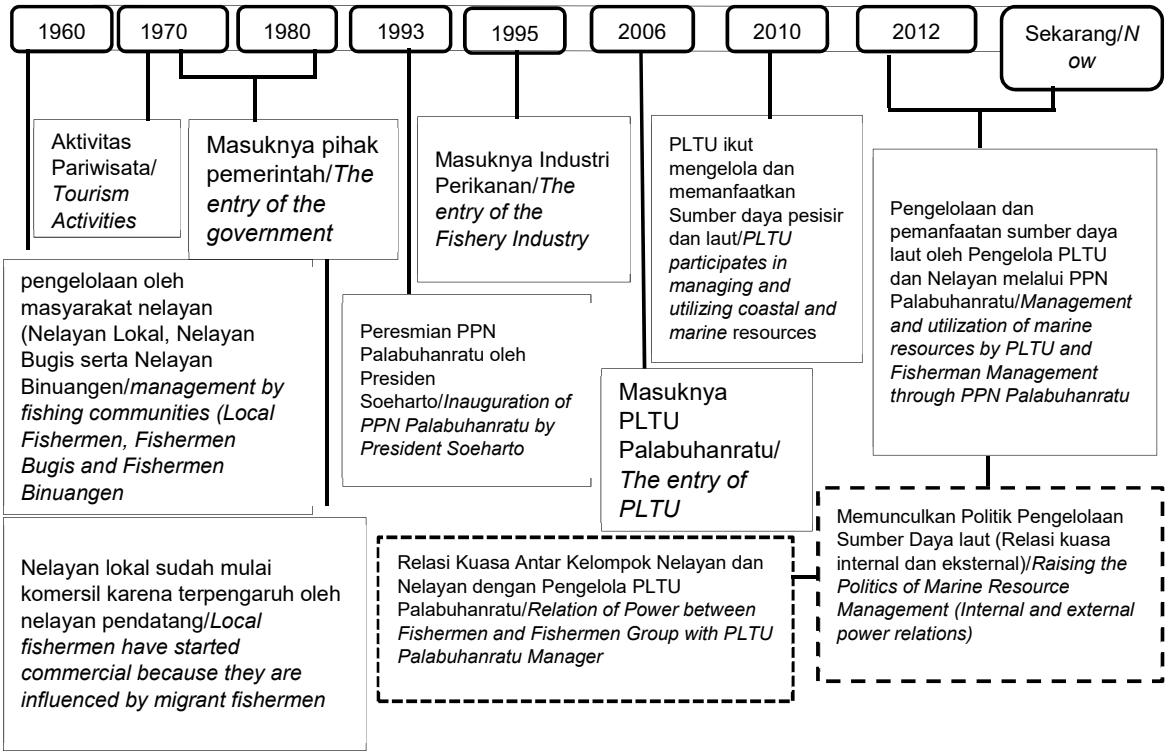
Penelitian dilakukan di Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN) Pelabuhanratu, Kabupaten Sukabumi, Provinsi Jawa Barat. Pemilihan lokasi penelitian didasarkan pada beberapa pertimbangan sosial, ekonomi, budaya dan karakteristik sumber daya kelautan dan perikanan. Permasalahan antar kelompok nelayan karena adanya indikasi kelangkaan sumber daya, dominasi nelayan

pendatang dan pelanggaran-pelanggaran aturan dalam melakukan aktivitas penangkapan ikan. selain itu, nelayan berhadapan dengan terbatasnya akses nelayan terhadap sumber daya laut, karena diakibatkan adanya aktivitas PLTU yang menggunakan wilayah pesisir dan laut Palabuhanratu. Penelitian dialakukan mulai dari April 2017- Pebruari 2018. Penelitian menggunakan metode kualitatif.

Analisis data kualitatif dengan menggunakan model interaktif yang terdiri dari tiga hal utama yaitu; Pertama, reduksi data (proses pemilihan data); Kedua, penyajian data; dan Ketiga, penarikan kesimpulan/verifikasi. Ketiga proses analisis tersebut merupakan proses kegiatan yang jalin-menjalin secara terus-menerus pada saat sebelum, selama, dan sesudah pengumpulan data dalam membuat laporan penelitian (Miles dan Huberman, 1992). Reduksi data merupakan tahap pengumpulan data yang sudah memasuki proses lingkungan penelitian dan melakukan pengumpulan data penelitian. Proses reduksi data di mana adanya proses pemilihan data yang dilakukan sejak peneliti berada di lapangan. Tahap penyajian data di mana penyajian informasi dapat digunakan untuk memberikan kemungkinan adanya penarikan kesimpulan sehingga tahap ini dapat berupa matriks analisi, bagan, gambar dan tabel analisis. Kemudian, tahap penarikan kesimpulan dari data yang sudah ada dapat dilakukan suatu verifikasi lapangan. Penelitian ini menggunakan pendekatan aktor Bryant dan Bailey (1997) yang memberikan penjelasan peran dan kepentingan aktor terhadap sumber daya laut Palabuhanratu. Akan tetapi, dalampendekatan aktor tidak menggunakan aktor Lembaga multilateral *(Multilateral Environment)*. Pendekatan aktor dikombinasikan dengan teori akses Ribot dan Peluso (2003) dan teori perlawanan Scott (1990). Teori akses Ribot dan Peluso (2003), memberikan kontribusi terhadap analisis relasi kuasa, karena menempatkan kekuasaan di dalam konteks politik ekonomi yang dapat membentuk kemampuan orang (kekuasaan aktor) dalam memanfaatkan sumber daya. Definisi akses sebagai bundle dan jaring kekuasaan yang memungkinkan aktor mendapatkan, mengendalikan, dan memelihara akses. Akses dapat diartikan sebagai suatu kemampuan untuk memperoleh keuntungan dari sesuatu (Ribot dan Peluso, 2003). Misalnya, kemampuan untuk mendapatkan keuntungan dari objek material, orang, lembaga, dan simbol (Ribot dan Peluso, 2003). Kemampuan tersebut berkaitan dengan kekuasaan, di mana kekuasaan melekat dan dilaksanakan melalui berbagai mekanisme, proses, dan relasi sosial, modal, pasar, penguasaan teknologi, tenaga kerja, dan peluang kerja, pengetahuan, kewenangan, identitas sosial, dan relasi sosial (*bundle of power*) akan memengaruhi tingkat akses terhadap pemanfaatan dan pengelolaan sumber daya (Ribot & Peluso, 2003). Relasi kekuasaan antar berbagai aktor dalam memperoleh sumber daya dapat terjadi dalam bentuk konfliktual, negosiasi dan perlawanan (Bryant & Bailey, 1997; Ribot & Peluso. 2003; dan Scott, 1990).

SEJARAH PENGELOLAAN SUMBER DAYA LAUT PALABUHANRATU

Kawasan Palabuhanratu sebelum tahun 1980 masih merupakan suatu desa nelayan dengan produktivitas produksi rendah serta memiliki tingkat kerawanan sosial, ekonomi, budaya, politik, dan pertahanan keamanan yang cukup tinnggi. Sedangkan dari segi strategis pertahanan keamanan territorial sangat mendukung terjadi intervensi kewilayah kelautan Republik Indonesia baik dari Negara lain ataupun dari bangsa Indonesia sendiri (Statistik PPN Palabuhanratu 2017). Tahun 1960-an banyak nelayan pendatang seperti dari Cirebon, Cilacap dan Sulawesi Selatan untuk ikut serta dalam memperoleh sumber daya laut Palabuhanratu. Melihat kondisi nelayan yang sangat direpotkan oleh kebutuhan tempat bongkar, mendaratkan ikan, memasarkan ikan yang layak, serta keamanan perahu yang terjamin saat istirahat terhadap hantaman gelombang terutama pada musim barat serta dengan pemikiran adanya potensi perikanan di sekitar Palabuhanratu maka dibangunlah Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN) Palabuhanratu. Pembangunan fisik pelabuhan dilaksanakan pada Tahun Anggaran 1991/1992 sampai dengan Tahun Anggaran 1992/1993 dan pada tanggal 18 Februari 1983 diresmikan operasionalnya oleh Prisiden RI (Soeharto). Selain dimanfaatkan kapal perikan domisili, segenap fasilitas PPN Palabuhanratu dapat dimanfaatkan oleh nelayan dari luar (nelayan Banten). Adanya kelompok nelayan lokal, nelayan pendatang, nelayan dari luar dan pihak pemerintah dan pihak industri (pengelola PLTU), menyebabkan persaingan dalam memperoleh sumber daya laut mengarah kepada relasi kuasa yang berbentuk konfliktual, negosiasi dan perlawanan. sejarah pengelolaan sumber daya laut Palabuhanratu terdapat dalam Gambar 1.


1960
1970
1980
1993
1995
2006
2010
2012
Sekarang/Now
Aktivitas Pariwisata/ Tourism Activities
Masuknya pihak pemerintah/The entry of the government
Masuknya Industri Perikanan/The entry of the Fishery Industry
PLTU ikut mengelola dan memanfaatkan Sumber daya pesisir dan laut/PLTU participates in managing and utilizing coastal and marine resources
Pengelolaan dan pemanfaatan sumber daya laut oleh Pengelola PLTU dan Nelayan melalui PPN Palabuhanratu/Management and utilization of marine resources by PLTU and Fisherman Management through PPN Palabuhanratu
pengelolaan oleh masyarakat nelayan (Nelayan Lokal, Nelayan Bugis serta Nelayan Binuangen/management by fishing communities (Local Fishermen, Fishermen Bugis and Fishermen Binuangen
Peresmian PPN Palabuhanratu oleh Presiden Soeharto/Inauguration of PPN Palabuhanratu by President Soeharto
Masuknya PLTU Palabuhanratu/ The entry of PLTU
Memunculkan Politik Pengelolaan Sumber Daya laut (Relasi kuasa internal dan eksternal)/Raising the Politics of Marine Resource Management (Internal and external power relations)
Nelayan lokal sudah mulai komersil karena terpengaruh oleh nelayan pendatang/Local fishermen have started commercial because they are influenced by migrant fishermen
Relasi Kuasa Antar Kelompok Nelayan dan Nelayan dengan Pengelola PLTU Palabuhanratu/Relation of Power between Fishermen and Fishermen Group with PLTU Palabuhanratu Manager

Gambar 1. Sejarah Pengelolaan dan Pemanfaatan Sumber Daya Laut Palabuhanratu.
***Figure 1. Historical Resources Management and Utilization of Marine Palabuhanratu*.**

KEKUASAAN AKTOR UNTUK MENGAKSES SUMBER DAYA LAUT

Ada dua mekanisme terbentuknya akses menurut Ribot dan Peluso (2003) yaitu, Pertama, mekanisme right-based access (akses berbasis hak), sperti adanya ketetapan hukum melalui Undang-undang, hukum adat istiadat, dan konvensi atau kesepakatan yang terbentuk dari keputusan diantara aktor. Akses legal, ditentukan berdasarkan hukum, adat, dan konvensi. Sedangkan akses ilegal beroprasi melalui paksaan (melalui kekerasan atau ancaman) dan diam-diam membentuk hubungan diantara aktor yang mencoba untuk mendapatkan, mengendalikan, atau mempertahankan akses. Kedua, mekanisme structural and relational access (akses relasional dan struktural) yaitu, kemampun untuk mendapatkan keuntungan dari sumber daya yang dibingkai politik-ekonomi dan budaya. Mekanisme struktural dan relasi sosial melalui basis kekuasaan yang terdiri dari Teknologi, pengetahuan, modal, otoritas, identitas sosial dan relasi sosial dalam bentuk rasa saling percaya, persahabatan dan rasa tanggungjawab.

a. Nelayan Lokal

Nelayan lokal memainkan kekuasaan yang dibangun melalui mekanisme hak, baik secara legal dengan mendapatkan suarat izin dari pihak otoritas yaitu PPN Palabuhanratu dan dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Sukabumi. Kekuasaan yang dibangun melalui mekanisme akses menjadi modal dasar bagi nelayan lokal, selain posisinya sangat diuntungkan sebagai nelayan asli dari wilayah Palabuhanratu.

Kekuasaan yang dibangun melalui mekanisme struktural dan realsional dengan memanfaatkan identitasnya sebagai nelayan pribumi, bagi nelayan lokal sumber daya laut Palabuhanratu merupakan hak bagi mereka, karena sudah secara turun-temurun dikelola secara tradisional dan secara moderen dalam memanfaatkan dan mengelola sumber daya laut.

b. Nelayan Pendatang (etnis Bugis)

Nelayan pendatang memiliki kekuatan relasi sosial baik berupa patronase maupun dominasi terhadap nelayan lokal, bukti dari dominasi tersebut dari hasil observasi bahwa nelayan pendatang

seperti etnis Bugis lebih mengusai wilayah laut di Palabuhanratu bahkan mereka mengusai wilayah laut untuk digunakan alat tangkap rumpon dan semuanya menggunakan nelayan dari etnis Bugis. Selain itu, dalam catatan sejarah banyak nelayan lokal yang belajar kepada nelayan bugis dalam melakukan aktivitas penangkapan ikan. Proses belajar cara menangkap ikan kepada etnis Bugis dengan banyaknya alat tangkap bagan yang di manfaatkan oleh nelayan lokal sebagai hasil dari karya etnis bugis di wilayah laut Palabuhanratu, sehingga hubungan sosial tersebut memberikan peluang terhadap adanya hubungan dominasi dari nelayan pendatang kepada nelayan lokal.

Budaya nelayan lokal yang belum mampu untuk dapat melaut lebih jauh dan berhari-hari. Apabila diperhatikan bahwa nelayan lokal masih bertahan dengan melaut satu hari satu malam bahkan hanya satu malam mereka mampu menangkap ikan ke laut, sehingga sudah menjadi budaya nelayan lokal di Palabuhantau. Kebiasaan nelayan lokal yang belum mampu berubah dapat dimanfaatkan oleh nelayan pendatang etnis Bugis yang memiliki modal, pengetahuan, dan teknologi yang lebih canggih.

c. Nelayan Dari Luar (Nelayan Banten)

Kekuasaan nelayan dari luar (nelayan Banten) yang dibangun melalui mekanisme Berbasis Hak. Mekanisme berbasis hak dengan mendapatkan perizinan secara legal dari pihak pemerintah melalui lembaga Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN) Palabuhanratu (sebagai perwakilan dari pemerintah pusat) dan Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Sukabumi (sebagai perwakilan dari pemerintah daerah) untuk menangkap ikan dan bongkar ikan di wilayah Palabuhanratu. Dengan demikian, pemanfaatan sumber daya kelautan dan perikanan di Palabuhanratu tidak bertentangan dengan aturan-aturan pihak pemerintah. Dengan mendapatkan hak secara legal kelompok nelayan dari luar

Kekuasaan nelayan dari luar (nelayan Banten) yang dibangun melalui mekanisme Struktural dan Relasional dengan menggunakan basia kekuasaan pada relasi sosial antara nelayan dari luar dengan nelayan lokal dan nelayan pendatang (nelayan pendatang etnis Jawa dan etnis Bugis. Hubungan relasi sosial dapat berbentuk hubungan tengkulak(pemilik modal), Tawe (pemilik kapal) dengan buruh nelayan dalam proses memperoleh sumber daya ikan. Hubungan sosial yang terjalin dapat berupa rasa saling percaya, tanggungjawa dan patronase diantara tengkulak-tawe-buruh nelayan dari nelayan Banten dengan nelayan di Palabuhanratu. Basis kekuasaan identitas sosial yang berupa identitasnya sebagai etnis Sunda dan sesama nelayan.

d. Pengelola PLTU

Pengelola PLTU Palabuhanratu yang secara resmi mendapatkan surat ijin dari pemerintahpada tahun 2006. Rencana awal pembangunan PLTU Palabuhanratu di wilayah Ujung Genteng Sukabumi, tetapi mendapatkan penolakan dari pihak masyarakat, sehingga pemerintah pusat dan daerah mengalihkan tempat pembangunan PLTU di wilayah Palabuhanratu. walaupun, mendapatkan penolakan dari masyarakat nelayan, pihak pemerintah berhasil melakukan negosiasi dengan kelompok nelayan melalui kekuasaan legal dan otoritasnya. Pihak PLTU membangun basis kekuasaan dengan menggunakan modal yang dimilikinya, dimana nelayan banyak yang mendapatkan bantuan berupa alat tangkap dan biaya ibu-ibu nelayan untuk membuat usaha abon ikan.

RELASI KUASA ANTAR AKTOR DALAM PENGELOLAAN SUMBER DAYA LAUT PALABUHANRATU

Relasi kekuasaan dapat terjadi dalam bentuk konflik atau kompetisi, kerjasama (negosiasi) dan perlawanan dalam memperoleh manfaat dari sumber daya (Ribot dan Peluso 2003, Bryant dan Bailey 1997, 2015, dan Scott 1990). Konflik atau kompetisi tentunya akan dimenangkan oleh aktor yang memiliki *bundle of power* yang lebih besar dibandingkan aktor lainnya. Aktor yang memiliki kekuasaan lebih banyak dapat mempengaruhi aktor lain dalam mengontrol, mempertahankan (memanfaatkan), dan memelihara sumber daya laut (Febryano *et al.,* 2015; Priyatna *et al.,* 2013). Relasi kekuasaan dalam pengelolaan sumber daya perairan laut Pelabuhanratu, setidaknya terdapat beberapa aktor yang saling berinteraksi, yaitu: Nelayan lokal, Nelayan Pendatang Etnis Bugis, Nelayan Pendatang Etnis Jawa, Nelayan dari Luar (Nelayan Banten), Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN) Palabuhanratu, Kementrian Kelautan dan Perikanan, Dinas Perikanan dan Kelautan Kabupaten Sukabumi, Wisata Bahari, PLTU Pelabuhanratu, PT. Indonesia Power, dan Kementerian Badan Usaha Milik Negara (BUMN).

Tabel 1. Kekuasaan Aktor dalam Mengakses Sumber Daya Laut Palabuhanratu.
Table 1. The Power of Actors in Accessing the Marine Resources of Palabuhanratu.

Aktor/*Actor*	Kepentingan/*Interests*	Mekanismes Akses/ *Mechanisms of Access*	Kekuasaan Aktor/ *The Power of Actor*
Nelayan lokal/ *Local Fishers*	Pemanfaatan wilayah laut dan pesisir/*Utilization of marine and coastal areas*	Berbasis Hak, Struktural Dan Relasional/*Rights-Based, Structural and Relational*	Kekuasaan Identitas dan Relasi Sosial/The *power of identity and social relations*
Nelayan pendatang/ *Fishers Newcomer*	Memanfaatkan wilayah laut dan pesisir/*Utilization of marine and coastal areas.*	Berbasis Hak, Struktural dan Relasional/*Rights-based, structural and relational*	Menjalin relasi dengan pihak otoritas, Relasi sosial dan Pengetahuan/ *Establish relationships with authorities,Social Relations and Knowledge*
Nelayan dari luar/ *Fishers From Outside*	Penangkapan ikan dan bongkar ikan/*Fishing and Unloading Fish*	Berbasis Hak, Struktural dan Relasional/ *Rights-Based, Structural and Relational*	Menjalin relasi dengan pihak otoritas/ *Establish relationships with authorities, Capital, Technology and identity*
Pengelola PLTU/ *PLTU Manager*	Transportasi laut dan pembangunan PLTU/ *Marine transportation and construction of PLTU*	Berbasis Hak, Struktural dan Relasional/ *Rights-Based, Structural and Relational*	Menjalin relasi dengan pihak Otoritas dan modal/ *Establish relationships with authorities and Capital*

Pengelolaan dan pemanfaatan sumber daya laut di wilayah Palabuhanratu telah menggambarkan formasi relasi kuasa yang kompleks. Terjadinya relasi kuasa yang kompleks karena setiap aktor memiliki kepentingan-kepentingan yang berbeda terhadap sumber daya laut Palabuhanratu. Sejak tahun 1960, diawali dengan datangnya etnis bugis ke wilayah laut Palabuhanratu, kepentingan yang berbeda-beda sudah ada antara nelayan lokal dengan nelayan pendatang. Nelayan lokal awalnya hanya memanfaatkan ikan dengan memancing, tetapi setelah etnis Bugis memperkenalkan Bagan, Nelayan lokal mulai melakukan kerjasama dan belajar memanfaatkan sumber daya laut. Kemudian setelah tahun 1980 dan tahun 1993 pengelolaan sumber daya laut di Palabuhanratu semakin kompleks dengan peran sertanya pihak pemerintah dan industri perikanan. Tahun 2006 hadir Pengelola PLTU sebagai aktor baru yang ikut andil dalam kontestasi pengelolaan dan pemanfaatan sumber daya laut di wilayah Palabuhanratu.

a. Relasi Kuasa Nelayan Lokal dan Nelayan Pendatang (Etnis Bugis)

Relasi Kuasa Nelayan Lokal dan Nelayan Pendatang terjadi karena nelayan lokal menganggap bahwa mereka yang lebih berhak dalam melakukan pengelolaan dan pemanfaatan sumber daya laut palabuhanratu. Walaupun, sistem pengelolaan dan pemanfaatan sumber daya laut Palabuhanratu sudah dikuasai oleh sistem pemerintah negara Republik Indonesia, tetapi, sebagai nelayan lokal tetap masih memelihara *tatakrama* atau aturan lokal bahwa setiap nelayan pendatang harus tetap menghargai nelayan lokal yang memiliki wilayah laut palabuhanratu secara informal. Akhirnya, muncul respon dari nelayan lokal akibat peberdaan kepentingan dalam memanfaatkan wilayah laut Palabuhanratu, sehingga pada tahun 1990 konflik antara nelayan lokal dengan nelayan pendatang sudah mulai terjadi, terutama berkaitan dengan masalah pemanfaatan wilayah laut untuk alat tangkap rumpon. Karena wilayah rumpon ini masih tetap dalam kendali nelayan pendatang, bahkan terdapat juragan nelayan dari etnis bugis yang memiliki 10 Kapal khusus alat tangkap Rumpon yang setiap kapal ada 5 orang termasuk pengemudi dan Anak Buah Kapal (ABK) semuanya berasal dari Sulawesi tanpa menggunakan nelayan lokal. Sebagai responnya, terjalin hubungan konfliktual antara pihak yang berkeinginan memanfaatkan alat tangkap rumpon dengan nelayan yang tidak menginginkan alat tangkap rumpon, tetapi masih dengan catatan boleh ada rumpon tetapi harus ada kebijakan yang menyatakan bahwa nelayan lokal harus ikut berpartisifasi dalam memanfaatkan wilayah penangkapan yang menggunakan alat tangkap rumpon. Akhirnya formasi relasi kuasa yang konfliktual dalam waktu dan kondisi tertentu dapat berubah menjadi relasu kuasa yang cenderung kerjasama. Walaupun masih di bayang-bayangi oleh konflik.

b. Relasi Kuasa Nelayan Lokal dan Nelayan Dari Luar (Nelayan Banten)

Relasi kuasa nelayan lokal dengan nelayan dari luar lebih kepada kerjasama dan menuju kepada hubungan yang konfliktual. Hubungan nelayan lokal dengan nelayan dari luar yang berada di wilayah Kabupaten Lebak Banten tepatnya dengan nelayan Binuangen sudah lama terjalin hubungan baik dalam kepentingan wilayah penangkapan ikan maupun berkaitan dengan pemasaran hasil tangkapan yang di jual belikan di wilayah Tempat Pelelangan Ikan Palabuhanratu. Nelayan Palabuhanratu sudah sering menangkap ikan dan melakukan bongkar ikan di wilayah dramaga Binuangen begitu juga dengan nelayan Palabuhanratu sampai sekrang apabila ada hasil tangkapan dari Kapal *Purse Seine* itu menandakan dari nelayan Binuangen Banten. Hubungan kersjasama dalam kekuasaan ekonomi politik yang bertujuan untuk melakukan pengelolaan dan pemanfaatan sumber daya laut Palabuhanratu. Nelayan dari luar bukan saja dari wilayah banten yang secara administrasi sebelum menjadi provinsi tersendiri bahwa Banten merupakan bagian dari wilayah provinsi Jawa Barat, sehingga hubungan antara nelayan lokal dengan nelayan dari luar Banten sudah lama terjalin. Nelayan dari luar tidak saja dari Banten tetapi terdapat pula nelayan dari jakarta dan Cilacap (Jawa) yang ikut memanfaatkan dan mengelola sumber daya laut, perbedaan dan persamaan alat tangkap antara nelayan lokal dengan nelayan dari luar Jakarta dan Cilacap (Jawa) lebih mengarah kepada hubungan yang konfliktual, karena memiliki alat tangkap yang sama dan alat tangkap yang berbeda pun dapat menimbulkan hubungan konfliktual. Nelayan lokal lebih banyak ada di alat tangkap kincang dan Payang. Sedangkan, nelayan dari Luar yang dari Jakarta dan Cilacap (Jawa) kebanyakan berada di kapal-kapal besar, tetapi sebagian di antara mereka ada yang memanfaatkan alat tangap payang dalam memanfaatkan sumber daya laut.

c. Relasi Kuasa Nelayan Pendatang (Etnis Bugis) dan Nelayan Dari Luar (Nelayan Banten)

Nelayan pendatang dari etnis Bugis sebetulnya lebih dahulu memanfaatkan wilayah laut yang berada di wilayah Binuangen Banten. Selanjutnya, ada beberapa nelayan yang dari etnis bugis yang sebelumnya memanfaatkan dramaga dan wilayah yang berada di Binuangen dan sudah dekat dengan nelayan lokal yang ada di Binuangen yang secara etnisitas bahwa nelayan Binuangen sama dengan Nelayan dari Palabuhanratu. Walaupun, dalam perkembangannya banyak nelayan dari Sulawesi yang lasungusng datang ke wilayah laut Palabuhanratu. Ada beberapa nelayan Bugis yang memberikan alasan bahwa terkait dengan alasan memanfaatkan wilayah laut dan pesisir P alabuhanratu terkait dengan ekonomi yang berkaitan dengan pemasaran yang tidak membutuhkan biaya yang cukup tinggi. Walaupun, masalahnya di wilayah Palabuhanratu ketika melakukan pengangkatan ikan banyak yang ikut mengambil ikan atau meminta ikan, tetapi walaupun pengelolaan belum menjamin rasa aman 100 persen, setidaknya secara ekonomi dalam melakukan pemasaran atau distribusi ikan cukup baik. Hubungan relasi kuasa antara nelayan pendatang dengan nelayan dari luar lebih mengarah kepada kerjasama.

d. Relasi Kuasa Nelayan dan Pengelola PLTU

Resistensi dalam hubungan patron klien terjadi ketika ada ketidakadilan atau relasi kekuasaan yang tidak seimbang antara pemilik modal dengan nelayan, begitu juga relasi kuasa pemilik kapal dengan buruh nelayan. Hubungan patron klien tersebut dapat berguna untuk mengungkap relasi kuasa antara kelas penguasa dengan kelas bawah. Melalui bukunya *"Domination and The Arts of Resistance: Hidden Transcript",* Scott (1990) mengungkapkan dua konsep pola interaksi yang berbeda yaitu: *Pertama, public transcipts* merupakan pola interaksi, sikap, prilaku dan pencitraan yang diproduksi oleh kalangan penguasa, dimana di ruang publik, kelas penguasa berupaya membangun legitimasi kekuasaan dan mengendalikan pola kehidupan yang dijalani bersama. Sementara kelas bawah sering menunjukkan kepatuhan kepada aturan-aturan, norma-norma, dan kebijakan-kebijakan yang dibentuk oleh kelas penguasa. Diskursus pada ruang publik cenderung dikendalikan oleh kelas dominan. *Kedua, Hidden Transcript* merupakan pola interaksi informal yang dibangun kelas bawah di luar pengawasan dan kendali kelas penguasa dan dapat menjadi melatar belakngi munculnya resistensi. Resistensi ini dapat berbentuk *hidden transcipt* atau *public transcipt*.

Perlawanan nelayan di Pelabuhanratu cenderung perlahan-lahan dan senyap-senyap, hal tersebut terjadi karena kurang kautnya sistem kelembagaan informal yang dimiliki oleh

setiap kelompok nelayan di pelabuhanratu, sehingga keputusan pemerintah menjadi final dalam menentukan aktivitas nelayan. Akan tetapi, walaupun demikian bukan berarti nelayan tidak memiliki kemampuan untuk melakukan perlawanan baik di ranah aktivitas penangkapan maupun di ranah kebijakan. Informan nelayan lokal mengungkapkan:

"Saleresnamah, eta PLTU teh, sanes bade dibangun di Pelabuhanratu, tapi di daerah Ujung Genteng Sukabumi, tapi aya tindakan ti nelayan Ujung Genteng. Anu akhirna di bangun weh di Pelabuhanratu. Sabenerna sanes teu aya tindakan ti nelayan Pelabuhanratu. Atos sababaraha kali demo ka PLTU tapi tetep da teu aya kakuatan. Pemerintah anu ngatur sadayana dina ngabangun PLTU eta, ayenamah nelayan aya anu kerjasama ngaberesken zonasi atanapi ngabagi wilayah antara nelayan jeng PLTU. Salain eta, sabenerna PLTU teu aya guna na kange orang Pelabuhanratu"

Informan Nelayan Pendatang mengungkapkan: "Bagi kami hadirnya PLTU pelabuhanratu sudah membatasi wilyah atau zonasi penangkapan. Reaksi yang kami lakukan yaitu dengan mendekati jajaran pemangku kebijakan dan meminta kembali untuk mengtur wilayah penangkapan ikan di laut Pelabuhanratu. Akhirnya, wilayah laut Selatan yang awalnya digunakan untuk penangkapan ikan berpindah ke wilayah barat karena adanya aktivitas transfortasi laut oleh pihak PLTU, untuk mengangkut batubara"

Informan Nelayan Dari Luar mengungkapkan: "Alat tangkap seer anu rusak, urang sadayana ngelakuken demo ka PLTU, anu jadina pimpinan PLTU diganti, tapi asa tetap sarua bae. Laut tetep tercemari dan kapal-kapal pengangkut batubara semakin banyak, terpaksa daerah newak lauk jadi pindah, tapi urang tetep arek mempertahanken ieu wilayah laut, kujalana menta izin penangkapan ke pihak pengelolan laut Pelabuhanratu yaitu PPN pelabuhanratu jeng Dinas kelautan dan perikanan pelabuhanratu"

Hasil dari wawancara dengan informan yang melakukan aktivitas di wilayah laut Pelabuhanratu menunjukkan bahwa: Perlawanan yang dilakukan nelayan cenderung terjadi secara sendiri-sendiri, dimana setiap kelompok nelayan memiliki cara dan ide sendiri dalam melakukan reaksi terhadap PLTU, terutama nelayan dari luar yang melakukan demonstrasi hanya kelompoknya saja. Nelayan pendatang lebih memiliki kekuasaan yang lebih karena didukung oleh alat tangkap atau teknologi yang lebih moderen. Bentuk-bentuk perlawanan nelayan digambarkan dalam Tabel 3.

Tabel 3. Kuasa Nelayan Pelabuhanratu Untuk Melawan.
Table 3. The Power of Fishers Pelabuhanratu To Fight.

Aktor dan Perlawanan	*Hidden Transcript*	*Public Transcripts*
Nelayan Lokal/ *Local Fishers*	Terus menghujat hadirnya PLTU/*Continue to blaspheme the presence of PLTU*	Demonstrasi sampai terjadi pergantian pimpinan PLTU Pelabuhanratu/ *Demonstration until the turn of leadership of PLTU Pelabuhanratu*
Nelayan Pendatang/ *Fishers Newcomer*	Pelan-pelan melukan kmunikasi dengan nelayan dari luar dan nelayan asli/*Slowly communicate with outside fishermen and native fishermen*	Diplomasi sampai memunculkan kebijakan baru tentang zonasi penangkapan yang berpindah karena dipakai oleh transfortasi PLTU/ *Diplomacy to emerge a new policy on catching zoning that is shifting as it is being used by power plant transfortations*
Nelayan Dari Luar/ *Fishers From Outside*	Melakukan tindakan-tindakan perlawanan secara diam-diam terhadap PLTU, sehingga menimbulkan demonstrasi nelayan dari luar terhadap PLTU/ *Perform silent resistance actions against the steam power plant, leading to demonstrations from outside fishers to PLTU*	Demonstrasi/*Demonstration*
PLTU Pelabuhanratu/ *PLTU Manager*	Bermaian melalui kebijakan/ *Working through policy*	Memberikan bantuan kepada kelompok nelayan tertentu/*Provide assistance to certain fishing groups.*

Relasi kekuasaan antara nelayan dengan Pengelola PLTU 2 Jabar Palabuhanratu sudah lama terjadi mulai dari proses rencana pembangunan. Terjadi relasi kuasa dalam bentuk perlawanan nelayan kepada pihak PLTU, disamping karena perbedaan kepentingan di antara dua aktor, juga masyarakat nelayan khawatir dengan kehadiran PLTU dapat memberikan dampak ekologi bagi sumber daya kelautan dan perikanan. Selain itu, Pembangunan PLTU terkait penempatan pelabuhan tempat perahu Tongkang pengangkut batubara masih menjadi permasalahan serius di antara nelayan dan PLTU. Dampak dari perbedaan kepentingan dan perbedaan kekuasaan yang dimiliki antara kelompok nelayan dengan pengelola PLT telah menyebabkan terjadinya relasi kuasa yang berbentuk perlawanan dan sudah sampai ke tahap demonstrasi, bahkan masyarakat nelayan diminta untuk membuat laporan terkait dengan dampak lingkungan yang berkaitan dengan adanya indikasi limbah PLTU Palabuhanratu ke wilayah laut Palabuhanratu.

e. Relasi Kuasa Nelayan Dengan Pihak Pemerintah

Negara merupakan pihak yang memberikan legitimasi *(legitimation)* atas hadirnya indsutri atau pltu dalam mengeksploitasi sumber daya pesisir dan laut dengan menetapkan berbagai regulasi/ kebijakan yang terkait dengan penguasaan dan pengelolaan sumber daya pesisir dan perairan laut. seperti peraturan Peraturan Presiden Republik Indonesia nomor 45 tahun 2014 tentang perubahan ketiga atas Peraturan Presiden nomor 71 tahun 2006 tentang penugasan kepada PT. Perusahaan Listrik Negara (Persero) untuk melakukan percepatan pembangunan pembangkit tenaga listrik yang menggunakan batubara. peraturan presiden republik indonesia nomor 4 tahun 2016 tentang percepatan pembangunan infrastruktur ketenagalistrikan. Peraturan pemerintah nomor 71 tahun 2006 tentang penugasan kepada PT. Perusahaan Listrik Negara (Persero) untuk melakukan percepatan pembangunan pembangkit listrik yang menggunakan batubara.

Adanya peraturan khusus yang mengatur tentang pemberian izin kepada pihak PLN untuk melakukan pembangunan PLTU. Saat ini peran negara setidaknya ada dalam peraturan tersebut sudah mengalami perubahan, perubahannya yaitu Peraturan Presiden Republik Indonesia nomor 59 tahun 2009 tentang perubahan atas peraturan presiden nomor 71 tahun 2006 tentang penugasan kepada PT. Perusahaan Listrik Negara (Persero) untuk melakukan percepatan pembangunan pembangkit tenaga listrik yang menggunakan batubara. Selain itu, peranan negara ada dalam peraturan tentang pengelolaan sumber daya kelautan dan perikanan termasuk sumber daya pesisir. Seperti yang tertuang dalam undang-undang republik indonesia nomor 32 tahun 2014 tentang kelautan, peraturan daerah provinsi jawa barat Nomor: 7 tahun 2011 Tentang Pengelolaan perikanan dan Kelautan.

Relasi kuasa antara nelayan dengan pihak otoritas lebih mengarah kepada kerjasama atau negosiasi dalam proses pemanfaatan dan pengelolaan sumber daya laut di Palabuhanratu. dengan adanya, kebijakan-kebijakan yang dikeluarkan oleh pihak pemerintah pihak nelayan sebagai pengguna wajib mengikuti peraturan-peraturan formal ataupun peraturan yang disepakati antara nelayan dengan pihak pemerintah. Pihak pemerintah yang mewakili dalam pengelolaan sumber daya laut Palabuhanratu, terbagi dua yaitu pertama pihak Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN) Palabuhanratu sebagai pihak perwakilan dari pemerintah pusat dan Dinas Kelautan dan Perikanan kabupaten Sukabumi sebagai perwakilan dari pemerintah Daerah.

Relasi antara nelayan dengan pihak pemerintah tidak selamanya terjadi dalam bentuk konfliktual tetapi lebih banyak terjadi dalam negosiasi atau kerjasama sebagaimana yang dibuktikan dari hasil penelitian Herwening (2003), diamana adanya perubahan alat tangkap nelayan di Palabuhanratu dan banyaknya nelayan pendatang dan nelayan dari luar ikut serta dalam memunculkan konlfik sosial dikalangan nelayan Palabuhanratu, sehingga peran dari pihak pemerintah sangat dibutuhkan. Dengan demikian pemerintah menjadi salah satu aktor yang memiliki hubungan negosiasi bagi semua kalangan nelayan di Palabuhanratu.

PERAN LEMBAGA SWADAYA MASYARAKAT

Nelayan dan industri (pengelola PLTU) merupakan aktor yang saling berhadap-hadapan karena memiliki kepentingan untuk penggunaan sumber daya pesisir dan sumber daya kelautan dan perikanan. Kehadiran PLTU, melakukan penguasaan sumber daya kelautan dan perikanan di wilayah Palabuhanratu Sukabumi telah mengurangi

bahkan menghilangkan wilayah pelabuhan dan wilayah penangkapan nelayan, terutama wilayah muara sungai dan pesisir yang digunakan oleh PLTU dan wilayah laut yang di kuasai untuk transfortasi laut dan tempat pelabuhan kapal-kapal Tongkang di atas 3 mil laut. Keberadaan PLTU di wilayah Palabuhanratu mengundang munculnya banyak pihak untuk memperjuangkan berbagai kepentingan dalam pengelolaan sumber daya kelautan dan perikanan di wilayah Palabuhanratu kabupaten Sukabumi.

LSM yang ikut berperan serta dalam menyelesaikan permasalahan antara pihak nelayan dengan Pengelola PLTU dan LSM juga yang ikut memperhatikan kondisi lingkungan di sekitar wilayah pesisir Palabuhanratu dan wilayah Laut Kabupaten Sukabumi yang dilintasi atau digunakan oleh PLTU 2 Jabar Palabuhanratu Kabupaten Sukabumi. Tetapi, faktanya ada LSM yang berpihak kepada Nelayan ada juga LSM yang berpihak kepada pihak pengelola PLTU. Selin itu, dilapangan ditemukan organisasi yang bukan LSM juga bukan masuk ke aktor pihak pemerintah.

LSM Pam Nappas merupakan organisasi nirlaba lokal, yang bergerak di bidang lingkungan dan memiliki kepedulian kepada kondisi masyarakat sekitar. Organisasi ini cenderung berbeda paham dengan pemrakarsa, yaitu dalam hal pembuangan materi hasil kerui, mereka merekomendasikan dibuang ke darat. LSM Paguyuban Masyarakat Nelayan dan Petani (Pam Nappas) Palabuhanratu Sukabumi, yang secara terang-terangan melakukan penolakan terhadap keinginan pihak PLTU yang berencana untuk membuang limbah pasir di wilayah laut Palabuhanratu. Selain itu, LSM Pam Nappas ikut serta dalam menyelesaikan permasalahan lingkungan yang terindikasi bahwa ada limbah PLTU yang mengalir ke wilayah laut Palabuhanratu. Aliran limbah yang diketahui oleh masyarakat hanya satu aliran dan diakui oleh pihak PLTU. Tetapi, pihak LSM dan masyarakat nelayan masih menduga bahwa masih ada aliran limbah yang mengalir ke wilayah laut dan sungai Cimandiri.

LSM PamNappas menjalin relasi dengan pihak-pihak organisasi yang ada di Palabuhanratu. Hubungan terbangun karena adanya jaringan kekuasaan berupa pengetahuan tentang wacana dampak dari limbah pasir dan limbah batubara PLTU yang dapat merugikan masyarakat terutama masyarakat nelayan, karena tercemarnya air laut. relasi dibangun dengan organisasi Himpunan Nelayan Seluruh Indonesia (HNSI), Himpunan Mahasiswa Islam (HMI) Palabuhanratu, Pergerakan Mahasiswa Islam Indonesia (PMII), dan Angkatan Muda Siliwangi (AMS).

PENUTUP

Kelompok kepentingan dalam pengelolaan dan pemanfaatan sumber daya laut Palabuhanratu memiliki kepentingan dan kekuasaan yang berbeda-beda sehingga untuk menyelesaikannya tidak semudah dengan terus mengeluarkan berbagai kebijakan dari pemerintah, tetapi harus memahami berbagai karakteristik kekuasaan ekonomi politik yang dimiliki oleh masing-masing aktor. Aktor yang terdapat di Palabuhanratu yaitu: Pemerintah Kabupaten Sukabumi sebagai representatif dari negara, Pengelola PLTU (Swasta), Lembaga Swadaya Masyarakat (LSM) Pam Nappas, wisata bahari, dan nelayan. Aktor-aktor yang ada dalam pengelolaan dan pemanfaatan sumber daya laut Palabuhanratu menggunakan kekuasaannya, untuk dapat memanfaatkan atau mengelola sumber daya laut agar terhindar dari kerusakan lingkungan atau kerusakan sumber daya kelautan dan perikanan.

Relasi kuasa nelayan lokal dengan nelayan pendatang cenderung bersifat negosiasi. Nelayan lokal dengan nelayan dari luar lebih kepada konflik. Nelayan pendatang dengan nelayan dari luar terjadi dalam ranah negosiasi. Sedangkan, relasi kuasa nelayan dengan pengelola PLTU lebih kepada bentuk konflik dan perlawanan dengan menggunakan jenis kekuasaan yang berbeda-beda. Nelayan lokal lebih memiliki kekuasaan identitas, nelayan pendatang dengan kekuasaan relasi sosial, modal dan teknologi, sedangkan nelayan dari luar dengan kekuasaan otoritas mendapatkan ijin dari pengelola PPN Palabuhanratu dan pemerintah Kabupaten Sukabumi melalui dinas kelautan dan perikanan.

Implikasi kebijakan yang dapat diberikan dalam mengatasi permasalahan relasi kuasa yang tidak setara di antara aktor-aktor dalam pengelolaan dan pemanfaatan sumber daya laut di Palabuhanratu. *Pertama,* dapat memberikan informasi dalam membuat kebijakan yang berkaitan dengan permasalahan wilayah pesisir, zonasi laut, dan penyelesaian adanya tudingan indikasi pencemaran limbah, sehingga dapat memperjelas wilayah laut yang digunakan oleh pengelola PLTU dan penyelesaian permasalahan, terkait antara kelompok nelayan maupun antara nelayan dengan Pengelola PLTU Palabuhanratu. *Kedua,* penyelesaian degradasi lingkungan

dapat melibatkan semua aktor, baik aktor negara, swasta (PLTU Palabuhanratu), Lembaga Swadaya Masyarakat (LSM), dan aktor lokal. Aktor-aktor yang ada di komunitas pemanfaat sumber daya laut Palabuhanratu, dapat bersama-sama menyelesaikan permasalahan dengan menghadirkan berbagai pengaturan yang berkaitan dengan pengelolaan dan pemanfaatan sumber daya laut.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penelitian ini merupakan salah satu bagian dari tesis penelitian Magister Program Studi Sosiologi Pedesaan Pascasarjana Institut Pertanian Bogor (IPB), dibawah bimbingan Dr. Arif Satria, S.P., M.Si dan Dr. Ir. Saharuddin, M.Si. Penelitian in didukung dan mendapatkan pembiayaan oleh Beasiswa Lembaga Pengelola Dana Pendidikan (LPDP). Selain itu, ucapan terimakasih kepada pengelola jurnal sosial kelautan dan ekonomi yang membantu memperbaiki penulisan. Kepada para nelayan Palabuhanratu dan kepada pihak-pihak yang memberikan kontribusi dan dukungan dalam penyelesaian penelitian, sehingga tulisan ini dapat di terbitkan, baik kepada pihak yang disebutkan ataupun pihak-pihak yang tidak dapat disebutkan.

DAFTAR PUSTAKA

[BPS] Badan Pusat Statistik Indonesia. 2016. Statistik Sumber Daya Laut Dan Pesisir 2016. Jakarta (ID): Badan Pusat Statistik Indonesia.

[DKP] Direktorat Kelautan dan Perikanan. 2014. Kajian Strategi Pengelolaan Perikanan Berkelanjutan. Jakarta (ID): Direktorat Kelautan dan Perikanan.

[FOA] Food and Agriculture Organization. 2000. Conflict and natural Resource Management. Rome (IT): Food and Agriculture Organization.

[PPN] Pelabuhan Perikanan Nusantara Palabuhanratu.2017. Statistik Pelabuhan Perikanan Nusantara Palabuhanratu Tahun 2017. PPN Palabuhanratu.

Bryant, R.L dan S. Bailey. 1997. Third World Political Ecology. Routledge: London and New York.

Bryant, R.L. 1998. Power, Knowledge, and Political Ecology in the third world: a Review. Journal Proggress in Pshysical Geography 22, 1 pp 79-94.

Buckles, D. 1999. Cultivating Peace; Conflict and Collaboration in Natural Resources Management. International Development Research Center (IDRC) in collaboration with The World Bank Institute. Ottawa. Canada.

Febryano, I.G., D. Suharjito, D. Darusman dan C. Kusmana. 2015. Aktor dan Relasi Kekuasaan Dalam Pengelolaan Mangrove Di Kabupaten Pesawaran. Jurnal Analisis Kebijakan Kehutanan. Vol. 12 No.2.

Herwening, E. 2003. Modernisasi Perikanan Dan Potensi Konflik di Palabuhanratu. Fakultas Ekologi Manusia. Institut Pertanian Bogor. Program Magister Sosiologi Pedesaan. Bogor.

Kurniawan, D. 2012. Analisis Dampak Pembangunan Pembangkit Listrik 10.000 MW Terhadap Perekonomian Indonesia [Tesis]. Jakarta (ID): Universitas Indonesia.

Miles, M.B., A.M. Huberman dan J. Saldana. 2014. Qualitative Data Analysis: A Methods Sourcebook. United States of America (US): Arrizona State University.

Priyatna F.N., R.A. Kinseng dan A. Satria. 2013. Akses dan strategi aktor-aktor dalam pemanfaatan sumber daya waduk Djuanda. J Sosek KP Vol. 8 (1), pp. 1-9.

Ribot, J.C dan N.L. Peluso. 2003. A theory of access. *Rural Sociology*, Vol. 68 No 2, pp. 153-181.

Rilus, A.K. 2007. Konflik-Konflik Sumber daya Alam di Kalangan Nelayan di Indonesia. *Sodality*. ISSN: 1978-4333, Vol. 01, No. 01.

Satria, A. 2015. Pengantar Sosiologi Masyarakat Pesisir. Jakarta (ID): Yayasan Pustaka Obor Indonesia.

Scott, J.C. 1990. Dominations and The Art of Resistance. Yale Univercity.

Wegenast, T. and Schneider, G. 2016. Ownership matters: Natural resources property rights and social conflict in Sub-Saharan Africa. Political Geography. 61 (2017) 110-122.doi: 10.1016/j. polgeo.2017.07.007.

(Indeks Pengarang)
(Author Index)

Adi, Rameyo Tukul ..... 137 - 150

Anna, Zuzy ..... 117 - 123

Erlina, Dwi Mei ..... 125 - 135

Firdaus, Maulana ..... 151 - 161

Herawati, Titin ..... 91 - 103

Hikmayani, Yayan ..... 137 - 150

Kurniasari, Nendah ..... 125 - 135

Muliawan, Irwan ..... 137 - 150
151 - 161

Nanda, Dwi Luce ..... 105 - 115

Noer, Melinda ..... 105 - 115

Nurhayati, Atikah ..... 91 - 103

Nurruhwati, Isni ..... 91 - 103

Rizal, Achmad ..... 117 - 123

Rizky, Fitri Muhammad ..... 117 - 123

Rosyidah, Lathifatul ..... 125 - 135

Royandi, Eva ..... 163 - 173

Saharuddin ..... 163 - 173

Satria, Arif..... 163 - 173

Soejarwo, Ari Permana ..... 151 - 161

Suryana, Handaka Agus Asep ..... 91 - 103
117 - 123

Suryawati, Hajar Siti ..... 151 - 161

Tan, Firwan ..... 105 - 115

JURNAL KEBIJAKAN SOSIAL EKONOMI KELAUTAN DAN PERIKANAN

PEDOMAN BAGI PENULIS

Misi publikasi ini adalah membahas isu aktual kebijakan kelautan dan perikanan dalam bentuk gagasan, dialog maupun polemik. Sesuai dengan misi tersebut, maka naskah harus mengandung pembahasan tentang isu analisis kebijakan kelautan dan perikanan yang aktual.

Jurnal Kebijakan Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan merupakan jurnal ilmiah yang berisi naskah hasil riset, review, analisis, yang difokuskan untuk formulasi kebijakan sosial ekonomi kelautan dan perikanan yang cakupannya meliputi: Dinamika Pengelolaan Sumber daya Kelautan dan Perikanan, Sistem Usaha, Pemasaran dan Perdagangan, Sosial dan Kelembagaan, Hukum dan Politik.

Naskah yang diterima yaitu karya tulis yang merupakan karya asli dan belum pernah diterbitkan Dipublikasi lainnya.

UMUM

Kertas	:	HVS A4 (21,0 cm x 29,7 cm)
Margin	:	Kiri 3 cm
		Bawah, Kanan dan Atas 2 cm
Huruf	:	Arial, 11 pt, hitam, 1,5 spasi, ketik dalam Bahasa Indonesia (kecuali abstrak) atau Bahasa Inggris yang baik dan benar, tidak diperkenankan menggunakan singkatan yang tidak umum.
Struktur	:	Judul, Abstrak, Pendahuluan, Pokok Pembahasan, Sintesa, Penutup, Ucapan Terima Kasih dan Daftar Pustaka.

Naskah dikirim secara *Online* di alamat web **http://ejournal-balitbang.kkp.go.id index.php/jkse**.

Alamat Redaksi Jurnal Kebijakan Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan, Gedung BRSDM KP I, Komplek Bina Samudera, Jl. Pasir Putih I Ancol Timur, Jakarta 14430, telp (021) 64700924, fax (021) 64711583, *Email*: **kebijakan.sosek @gmail.com.**

Judul

Judul harus ditulis secara ringkas (maksimal 15 kata), tetapi cukup informatif untuk menggambarkan isi tulisan. Ditulis dalam Bahasa Indonesia dan di bawahnya dalam Bahasa Inggris, menggunakan huruf Arial, kapital Bold, 12 pt, center.

Penulis dan institusi

Penulis dan Institusinya ditulis berurutan di bawah judul. Nama penulis ditulis dengan huruf Arial, kapital bold, 10 pt, center. Institusi asal (alamat, nomor telepon, nomor faksimil, serta e-mail) ditulis dengan huruf Arial, kapital dan kecil, 10 pt, center.

Abstrak

Ditulis dalam bahasa Indonesia dan bahasa Inggris, tidak lebih dari 250 kata dan hanya satu paragraf. Spasi antar baris kalimat 1.0. Abstrak memberikan informasi singkat namun jelas tentang alasan penelitian dilakukan, tujuan yang ingin dicapai, metode yang digunakan, hasil yang diperoleh serta kesimpulan. ditulis dengan huruf Arial, 10 pt.

Kata Kunci

Ditulis dalam Bahasa Indonesia dan Inggris, terdiri dari 4 sampai 6 kata tulis di bawah abstrak. Pada kata kunci diberikan font bold arial 10 pt. Isi kata kunci tidak di bold, dan pada akhir kata kunci tidak diberi tanda titik (.). Pemisah setiap kata kunci menggunakan titik koma (;) sesuai dengan templete jurnal.

Pendahuluan

Pendahuluan sebaiknya dimulai dengan menjelaskan latar belakang penelitian, arti penting penelitian, pernyataan masalah, tujuan, dan metodologi yang digunakan.

Pokok Pembahasan 1 s.d n

Pokok bahasan n (minimal terdapat 2 pokok bahasan). Membahas singkat teori pendukung berdasarkan kajian pustaka atau bahan referensi yang resmi. Pada dasarnya pokok pembahasan membahas permasalahan dengan pemecahan masalah yang dikaji yang dapat dibantu dengan faktor pendukung dan penghambat.

Sintesa Pokok Pembahasan 1 s.d n

Sintesa diuraikan secara ringkas dan jelas mengacu pada pokok-pokok pembahasan serta kemampuan mengartikulasikan temuan. Sintesa yang menjawab pada setiap pokok pembahasan, ditulis secara singkat dan jelas dalam beberapa kalimat pada intinya menegaskan apakah tujuan

penelitian ini sudah tercapai atau masih ada hal-hal yang belum dicapai. Jika belum, jelaskan apa penyebabnya. Jumlah sintesa sesuai jumlah pokok pembahasan yang telah dibahas sebelumnya.

Penutup

Bagian penutup laporan penelitian merupakan bagian untuk mengakhiri laporan penelitian. Berisi simpulan dari penelitian yang telah dilakukan, penegasan kembali hal-hal yang telah diuraikan/dijabarkan pada bagian pokok pembahasan.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan Terima Kasih ditulis dengan formal, ucapan diberikan pihak tertentu, misalnya Sponsor penelitian, nama yang benar-benar terlibat dalam pelaksanaan penelitian dan ucapan tidak terlalu berlebihan.

Daftar Pustaka

Dicantumkan dalam naskah bila ada pengutipan dari sumber lain. Berjumlah minimal 10 sumber pustaka. Proporsi daftar pustaka yang diacu yaitu 80% merupakan rujukan primer dan merupakan terbitan 5 tahun terakhir. Tuliskan hanya pustaka yang dirujuk dalam makalah saja. Hindari pustaka yang bersumber pada majalah, koran, atau media lainnya yang non-ilmiah. Disusun berdasarkan abjad.

Buku:

Huda, H.M., R.A. Wijaya dan S. Koeshendrajana**.** 2011. Dinamika Perkembangan Sosial Ekonomi Usaha Rumah Tangga Petambak Garam. *In* Koeshendrajana (eds.), PANELKANAS: Dinamika Perkembangan Usaha, Pendapatan dan Konsumsi Rumah Tangga. Badan Riset Kelautan dan Perikanan. Jakarta.

Prosiding:

Solihin, A., S. Koeshendrajana dan F. Y. Arthatiani. 2012. Harmonisasi Hukum Internasional Dalam Pemberantasan IUU Fishing dan Implementasinya dalam Peraturan Perundang-undangan Indonesia*. In* Isnansetyo *et al.* (eds.), Prosiding Seminar Nasional IX Tahun 2012., SE-04: 1-17. Jurusan Perikanan Fakultas Pertanian UGM. Yogyakarta.

Jurnal Ilmiah:

Pitcher, T.J. and D.B Preikshot. 2001. Rapfish: A Rapid Appraisal Technique to Evaluate the Sustainability Status of Fisheries. Fisheries Research. Vol 49(3): 255-270.

Artikel dari situs internet;

World Wide Fund. 2019. WWF Kembangkan Upaya Mitigasi Tangkapan Sampingan Penyu di Ujung Tenggara Pulau Sulawesi. https://www.wwf.or.id/?72583/WWF-Kembangkan-Upaya-Mitigasi-Tangkapan-Sampingan-Penyu-di-Ujung-Tenggara-Pulau-Sulawesi. (diakses 27 Maret 2019).

Laporan:

Koeshendrajana, S., F. N. Priyatna, I. Mulyawan, A. Ramadhan, E. Reswati, R. Triyanti, A. Fahrudin, E. S. Kartamihardja dan C. M. Witomo. 2008. Riset Identifikasi, Karakterisasi dan Valuasi Sosial Ekonomi Sumber daya Perairan Umum Daratan. Laporan Teknis Kegiatan Penelitian. Balai Besar Riset Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan. BRKP.

Thesis, Disertasi :

Sufii, S. 2008. Konvergensi Ekonomi Regional di Indonesia Tahun 1985-2006. Thesis. Fakultas Ekonomi. Universitas Indonesia. Program Magister Perencanaan dan Kebijakan Publik. Jakarta.

Tabel

Judul tabel (Arial, center, & 11 pt) diberi nomor urut dan ditulis di atas tabel. Tabel ditulis dalam bahasa Indonesia dan Inggris, diketik menggunakan program MS-Word dan tidak dalam bentuk JPEG. Sumber dicantumkan di bawah tabel.

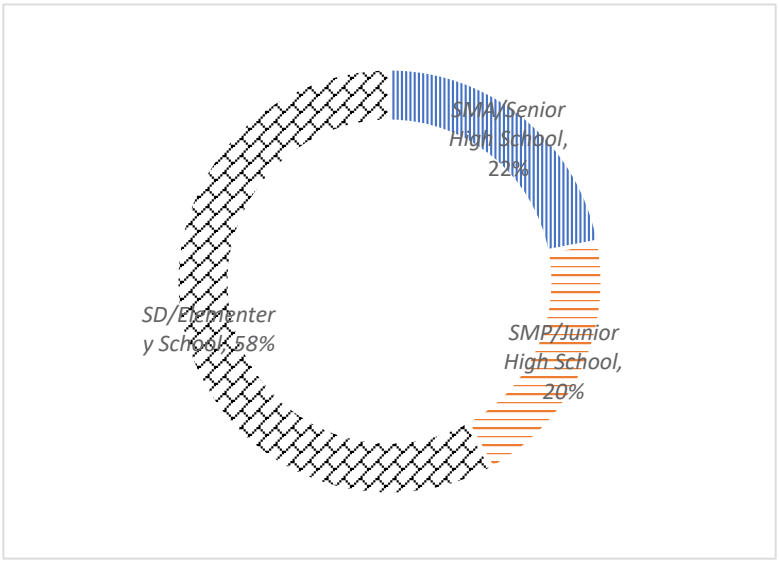
Contoh:

Tabel 1. Total Nilai Ekonomi Mangrove di Wilayah Pesisir Kabupaten Merauke.
Table 1. The Total Economic Value Mangrove Coastal Merauke.

Kategori Nilai Ekonomi/ *Category Economic Value*	**Total Nilai/ *Total value* (Rp/Tahun)**	**Total Nilai/ *Total value* (Rp/Ha/Tahun)**
Nilai Guna Langsung/*direct value*	121,120,873,947	11,964,919
Nilai Guna Tidak Langsung/*Indirect Value*	48,361,817,303,4	4,777,419
Nilai Pewarisan/*Value Inheritance*	2,728,107,120	269,496
Total/ *Total*	177,419,407,910	17,528,367

Gambar 1. Lokasi Pengambilan Data
Figure 1. Location Data Collection
Sumber: www.merauke.go.id/*Source: www.merauke.go.id*

Catatan Gambar.1: Peta pada gambar harus memiliki keterangan administrative dan bujur koordinator.



Gambar 2. Tingkat Pendidikan Responden
Figure 2. Education Level of Respondents
Sumber: Data Sekunder Widiastuti et al. (2018)/*Widiastuti secondary data et al. (2018)*

Catatan Gambar.2: Grafik pada gambar harus jelas, diberikan arsir berwarna agar dapat dipahami dengan baik.

BALAI BESAR RISET SOSIAL EKONOMI KELAUTAN DAN PERIKANAN
Gedung BRSDM KP LT. 3
Jalan Pasir Putih Nomor 1 Ancol Timur, Jakarta Utara
Telp. (021) 6471 1583, Faks.(021) 64700924
Web : www.bbrse.kkp.go.id
www.bbrse.net
email : pt.sosek@gmail.com

ISSN 2089-6980